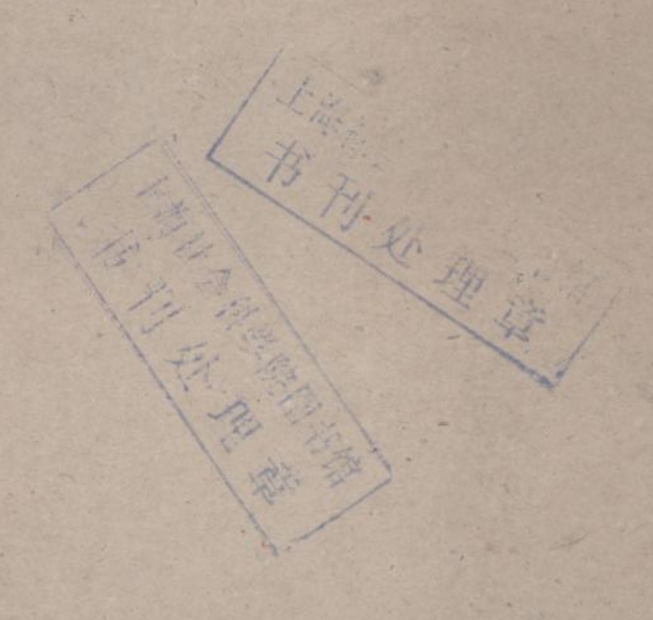
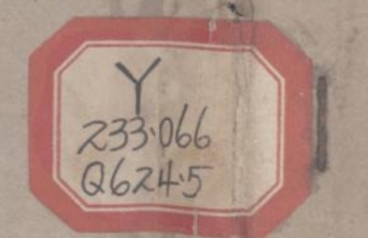
全国农具展覽会

推荐展品

（农村交通运輸机械）

全国农具展覽会編







科学普及出版社出版



农村交通运輸机械目录

交1 农業二用船（江苏省）

交2 85馬力煤气机浅水拖輪（交通部江西省）

交3 自航多用挖泥船（江苏省）

交4 农業三用輪船（江苏省）

交5 机帆船（湖南省）

交6 四輪馬車（北京市）

交7 实心膠皮輪（山西省）

交8 木制馬車輪輪胎網圈（交通部）

交9 活底卸土牛車（云南省）

交10 独輪竹兜手推車（云南省）

交11 三輪自动卸土牛拖車（安徽省）

交12 自动卸土双輪手推車（云南省）

交13 架車楠竹片彈簧（四川省）

交14 独輪手推車（木輪）（湖南省）

交15 三輪轉向自动卸土推車（云南省）

交16 推拉翻土車（河南省）

交17 活动車箱双輪手推車（湖南省）

交18 三輪自动卸土車（河南省）

交19 客貨兩用車（交通部公路总局）

交20 上山馬車（甘肃省）

交21 平架車（安徽省）

交22 木輪膠帶自动卸貨馬車（云南省）

交23 木輪新式牛車（云南省）

交24 万能小車（江苏省）

交25 双軌歪歪車（安徽省）

交26 独輪手推車（安徽省）

交27 活底卸貨車（安徽省）

交28 三輪活厢傾卸車（交通部公路总局）

交29 二輪花木輪車（河北省）

交30 竹筏（湖北省）

交31 东河船（四川省）

交32 对槽木帆船（小型）（河北省）

交33 量船（貴州省）

交34 水、陆脫粒三用船（广东省）

交35 倒扒子船（湖南省）

交36 爬山虎船和渠道船（河南省）

农業二用船

制造者：江苏省無錫船舶修理厂。

用途：适于南方水田地的灌溉兼运輸之用。在农業生产季节时可以进行灌溉。在农閑时可以用作运輸。适于在淺水中航行。

规格性能：此船全部为木料制成，有三个艙，一个駕駛室，中間艙要裝發动机及水泵，尾有螺旋槳裝置。

主要規格：全長11.96公尺，寬2.71公尺，艙深1.2公尺，

自重8.65吨，前吃水0.53公尺，后吃水0.92公尺。

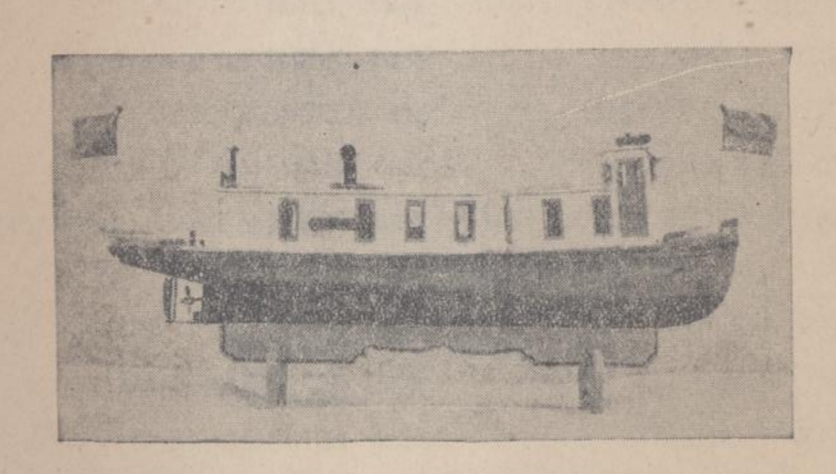
性能：自航速度11.5公里／小时，拖帶能力（时速6公里时）为100—150吨。灌溉能力每小时抽水640—750吨。

設备：發动机：3110—2型，三缸柴油机，30匹馬力，轉速为1,000轉／分。

水泵：离心式，口徑12吋。螺旋槳裝置：轉速490轉／分。

注意事項：（1）灌溉运輸不能同时进行，在航行时不能灌溉，应拆去水管，以安全航行。

（2）在灌溉和航行时应注意离合器的分离。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

85馬力煤气机淺水拖輪

制造者：交通部設計，江西省制造。

用途和适用范圍：这种淺水拖輪是为了發展淺水航道的机动船舶运輸，推行輪木結合运輸（以輪船拖帶木帆船的运輸方法称为輪木結合），以提高木船帆船的周轉而設計的。在地方內河的干支流上均能拖帶駁船或木帆船的航行。

主要規格：（1）船壳有木造和鋼造兩种。

（2）主要尺寸：

总長：15.80公尺（鋼質15.70公尺）。

長度：15.00公尺。

总寬：3.20公尺。

寬度：3.00公尺。

舷高（舯部）：1.30公尺。

舷高（艏部）：2.26公尺。

吃水：0.60公尺。

固定建筑物最大高度：4.20公尺（自滿載吃水綫起）。

全船共分为5个艙，鋼質的有6个艙。

（3）主机及煤气發生爐：

主机型式：国产85馬力中速，4冲程煤气發动机。

气缸数：6个。

轉速：800轉/分。

煤气發生爐本体尺寸：直徑700公厘，高1,820公厘。

煤气發生爐气化室容积：直徑650公厘，高800公厘。

燃料消耗（以气化率較低的煤計）：45公斤／小时。

煤气發生量：160立方公尺1小时。

煤气的清滤設备与作用：

①湿濾器：初步去除机械杂質，并使煤气溫度下降到攝氏45度。

②干濾器：再次去除机械杂質，初步去硫，去除水分。

③絨布濾器：最后去硫。

煤气鼓風机：有一具，用来增加煤气进入主机的压力。

（4）其他設备：有照明、航行信号、导流管(增加推进效率用的)。

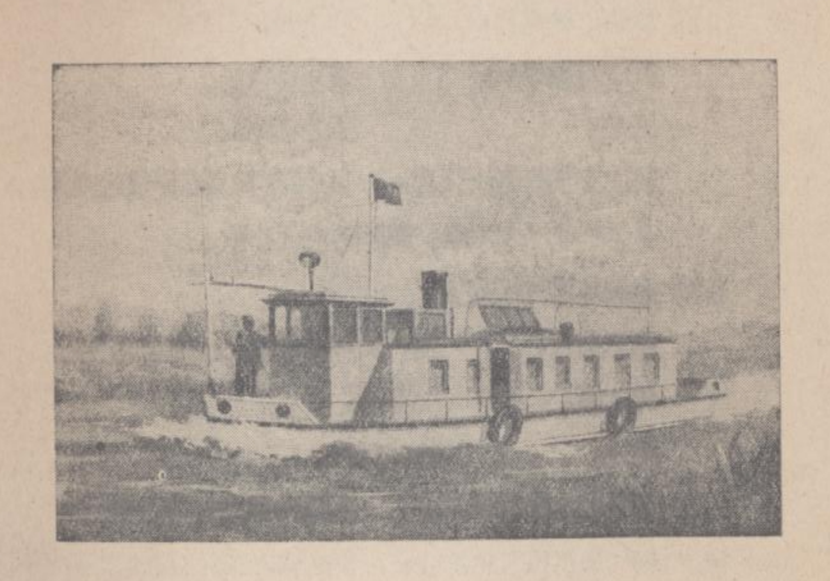
性能：自航速度：　　　　每小时航行　14公里左右／小时。

牵引力（航速8公里时）：約750公斤。

凡航道水深大于0.6公尺，航道寬度（不是河身寬度）能使兩船对舷相遇时，可以安全避讓，曲度半徑不太小（視根据拖帶的船队長度而定）的河流均可通航。

駕駛这种船舶，需有熟練的駕駛經驗，并且应熟悉航道情况，否則易造成擱淺、触礁、冲撞，甚至浸水等重大事故。

造价：約4万元。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

自航多用挖泥船

制造厂：江苏省交通厅鎮江船舶修理厂。

用途和适用范圍：可供农村挖泥积肥，开采泥炭，疏浚河道，开挖渠道，灌溉，排澇，粉碎飼料，粉碎稻草、玉米秸、玉米芯、花生壳、米糠、纛稍、山芋蓝、花生，輾米，磨粉等用。

主要規格：長　　10.42公尺。

寬　　3.66公尺。

深　　1.00公尺。

吃水　　0.65公尺。

水面上固定建筑物高度：　2.85公尺。

注：以上尺度規格是5830—1型的。另有5840—1型，它的規格性能都高大一些。

主要設备：（1）鏈斗式挖泥机　　一部。

（2）12离心式水泵　　1台。

（3）15馬力万能飼料粉碎机　　1台。

（4）挖泥、灌溉原动机—30馬力煤气發动机。

性　能：（1）挖泥能力：最大挖泥深度为3.5公尺。泥斗容积为0.035立方公尺。由于工作不能連續进行，以及泥駁进出，空斗等影响，实际挖泥量按55%計算，約为46立方公尺。操作熟練时每小时可达60立方公尺。

挖硬泥时，鏈斗速度每分鐘应降至32斗。实际挖泥按60%計算，每小时可挖40立方公尺。

（2）灌溉、排澇能力：每小时可輸水700立方公尺。

（3）粉碎飼料能力：粉碎机的馬力为15匹，粉碎不同的飼料时，每小时产量为150—1,200公斤。

特　点：（1）装置多种工具，頗适合开發南方农村河道及为农業多样性要求服务。

（2）本船可以自航。

經济价值：（1）挖泥：每天按10小时工作可挖460立方公尺，相当于100多个强劳动力的工作量。

（2）积肥：以每亩积肥200担計算，每天可积肥供69亩田用，每年使用

200天，則每年可积肥供13,800亩水田之用。

（3）灌溉排澇，可供1,500亩田用。

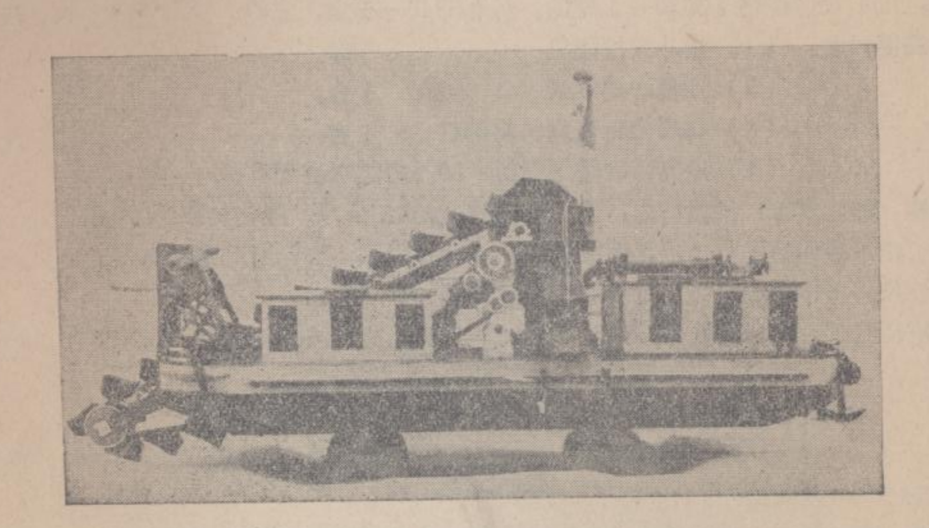
使用方法：（1）全部工作須配备5人，分别作絞車、出泥、管理运机、煤气發生爐加煤等工作。

（2）挖泥：根据需要深度將挖泥鏈斗下降到一定深度。挖泥时將錨固定后，操縱5台絞車，使船前进，左右移动。隨船备有皮帶輪一对，可根据泥土軟硬情况，变更鏈斗速度（32斗和40斗兩种速度）。

挖泥时須將主机帶动水泵的皮帶拆去。

（3）灌溉排澇：灌溉排澇时將帶动挖泥机的皮帶移至活皮帶輪，使挖泥机不运轉。吸水管裝在船后部，由机輪棚頂排出，另安排水管通到岸上。排澇时將吸水管轉90°横向接至內澇地区，仍由机輪棚頂排出。

（4）噴水航行：水泵排出的水經过水管从船前后噴出，噴水方向用活門控制，駕駛員在机艙棚頂上通过連杆可直接操縱。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

农業三用輪船

制造者：江苏省交通厅無錫船舶修理厂。

用途及适用范圍：作运輸、灌溉、裝运魚苗用。适应农業季节性的需要，每年4—10月灌溉期可从事灌溉工作，11月到翌年3月的期間可做工农業产品的运輸，該輪船又設有活水門，适于裝魚苗和鮮水产品等。

这种船由于吃水淺，适用于淺水航道地区的农業社及魚業养殖場使用。

構造和主要規格性能：

（1）主要規格：

最大長度	16.10公尺。
最大寬度	3.40公尺。
深度（舯部）	1.32公尺。
滿載吃水（艏）	0.85公尺。
滿載吃水（艉）	1.55公尺。

（2）主机及其他主要設备：

主机型式	4110—2型，40馬力四缸柴油机一台。
推进器轉数	316轉／分。
12吋离心水泵	（5701型）1台。

（3）性能：

單船航行速度	11.5公里／时。
拖帶能力（时速6公里时）	150—200吨。
抽水能力	640—750吨／时。
裝載魚苗	250万尾。

离心泵可以加大4吋，其灌溉功效將更高。

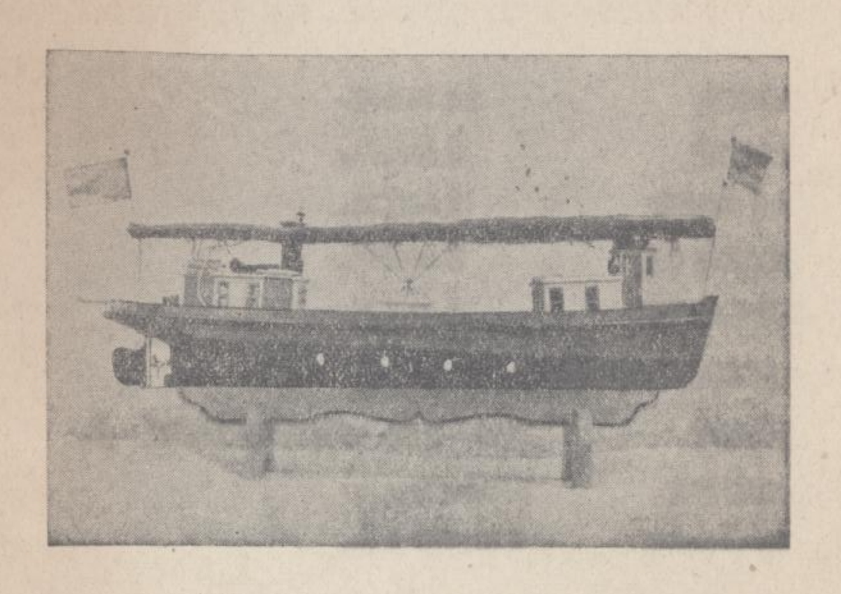
使用与保养方法：

（1）該輪自己航行时不能从事灌溉工作，故在航行时必須拆去进水管，以便安全航行。

（2）在灌溉和航行时須注意离合器分离。

（3）在裝运魚苗时，須經常注意活水門的方向，以保持魚苗的正常。裝魚苗后，輪船本身不宜再裝貨物，否則船身容易倾斜影响安全。

造价：27,250元。



全国农具展览会編
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

机　帆　船

木帆船的技术改造主要方向是通过修理，使其适合輪木結合的型式（將木帆船改造为适合拖帶或頂推的型式）。另一方面在木帆船上安裝动力，使机帆幷用，也是技术改造途徑之一。目前全国各地正在进行木帆船安裝动力，改为机帆船的試改阶段。从試改情况看，已显示出机帆船的优越性，它不仅加速船舶周轉，提高客貨运輸能力，为支援工农業生产，經济建設作出供献，而且也增加收入，扩大資金积累，改善船民生活，減輕了船民的繁重体力劳动。这次展出的有江西、湖南、貴州、福建、安徽各省机帆船模型。它們大都是在充分利用現有設备的基础上略加改裝的。据各省反映，改为机帆船后，帆船周轉加速，能比木帆船快2—3倍，收入比木帆船也大大增加。茲將湖南省交通厅改造的机帆船情况簡單介紹如下：

主要尺度：	長	17.55公尺，
	寬	2.96公尺，
	深	0.98公尺，
	吃水（滿載）	0.60公尺，
	吃水（空船）	0.30公尺，
	桅杆高	12.50公尺。
載重能力：	載客	66人。

主机型式：裝有日产正田96式操舟机一台。

气缸数：　4缸，气缸直徑87公厘，行程100公厘。

每分鐘轉数：　2,400轉。

馬力：　37匹。

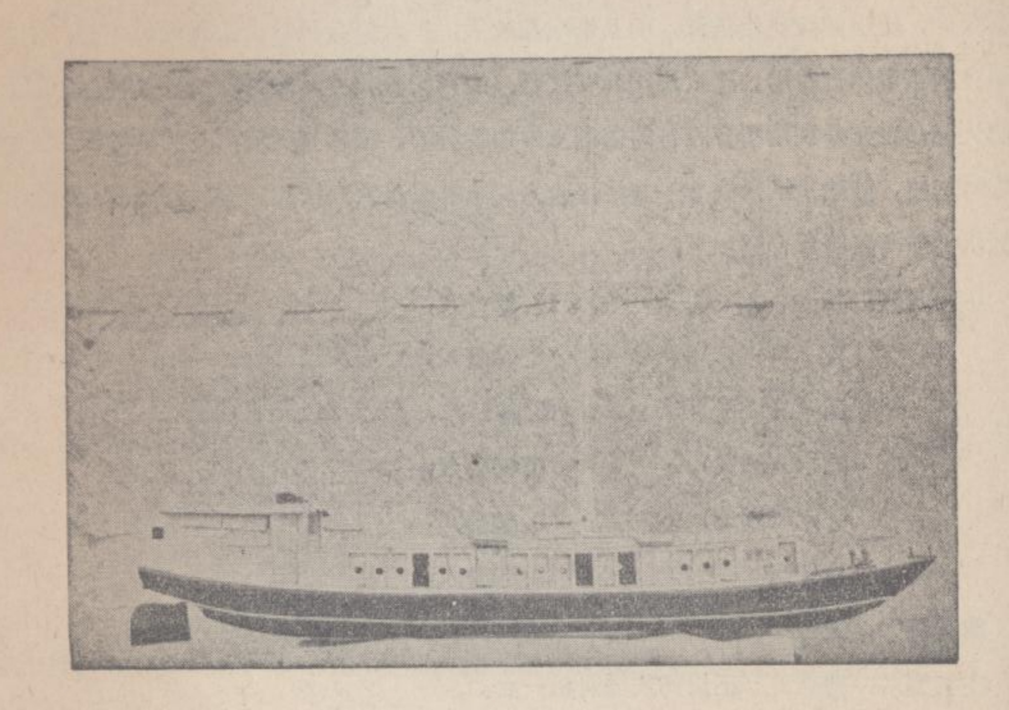
燃料消耗量：（試航时用汽油）7公斤。（可以改燒木炭或白煤。）

試航速度：在流速1.25公尺／秒时，上水15公里／时。
下水19公里／时。

效果：（1）吃水淺能行駛于支流小河，可以解决偏僻地区的交通运輸問題。

（2）成本低，机帆兩用，有風使帆，無風开动机器，燃料为木炭，适合就地取材的原則，也可以燒白煤，这样成本还可更低。

（3）能減少劳动力和減輕劳动强度，比沉水同样吨位的船減少一半人員，在急流航道上也無須拉縴。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

四輪馬車

制造單位：北京市馬車运輸公司馬車修造厂。

構　造：車箱是木制的，車箱容积2.6×1.45×0.4立方公尺，另外安裝有駕駛工人座台，和安全鈴。車架是由鉄軸、鉄套、滚珠軸承、鋼圈与轉动鼓組成，并安裝有磨盤式轉向裝置，內漲式制动器和能上下活动的空心鉄管車轅杆。

主要規格：

自重　750公斤　　載重2,000公斤。

总長5,390公厘　　总寬1,500公厘。

总高1,320公厘　　車距1,210公厘。

軸距1,920公厘　　轅距　750公厘。

性　能：

單位：公斤

自　重	載　重	土路上重車行駛阻力	阻力系数	坡道上行駛阻力			
				2%	4%	6%	8%
750	2000	35	0.013	90	145	200	

特点和适用范圍：1.車輪結構精巧灵活，使用輕快，比一般二輪气膠輪馬車阻力降低50%。

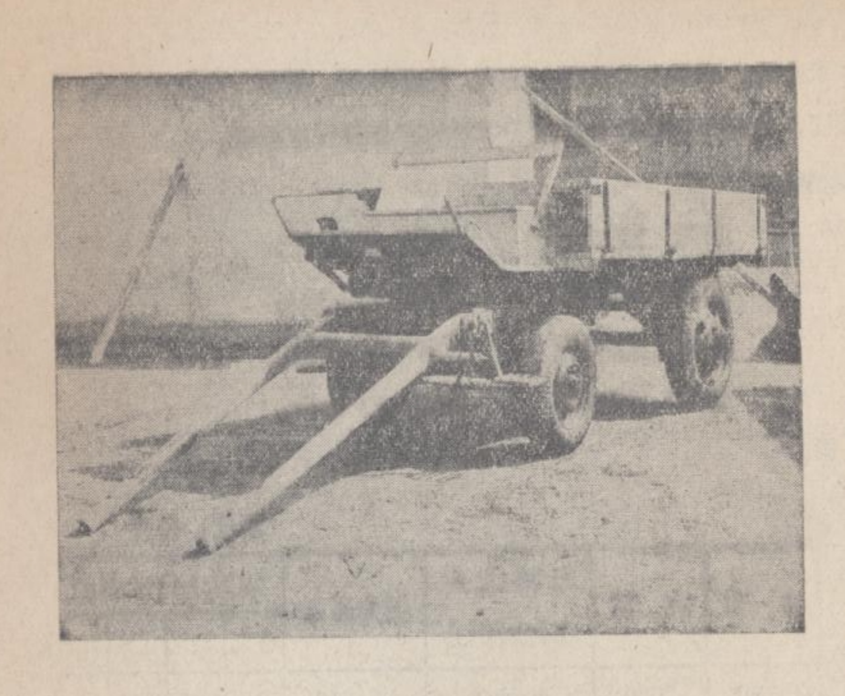
2.运量大、行駛快，比一般二輪气膠輪馬車提高运輸效率30%。

3.节省畜力，一般二吨二輪气膠輪馬車，需要一个半牲口，而該車只要一个牲口；同时由于馬背無負荷，还能使牲口正常發育，不致使它凹腰而衰弱。

4.由于車輪有四个支点，稳定性能好，运輸过程中，比較安全。

5.四輪貨运馬車是新式車輛，由于它比二輪馬車具有拉得輕、走得快、运得多的优点，近一年来已在天津、北京等地的專業运輸部門逐步推广發展。今后随着道路的改善，农業發展的需要，在农村中也可逐步推广使用。

造价：1200余元。



四輪馬車外形圖

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

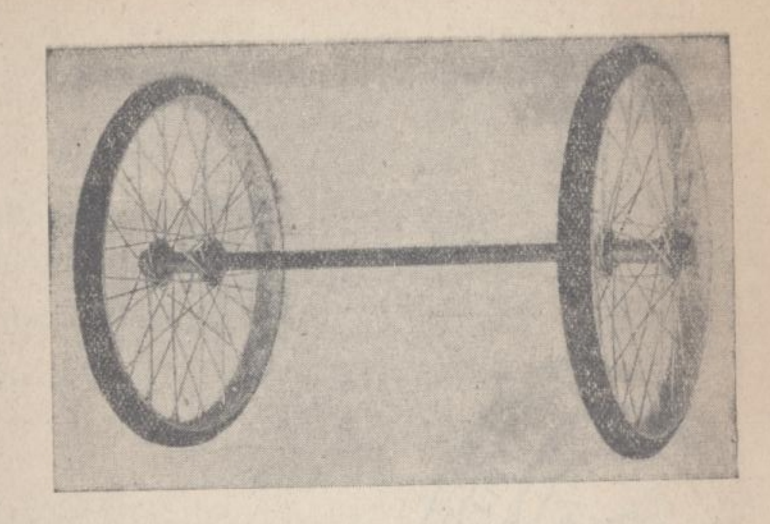
农村交通运輸机械类
每頁定价一分

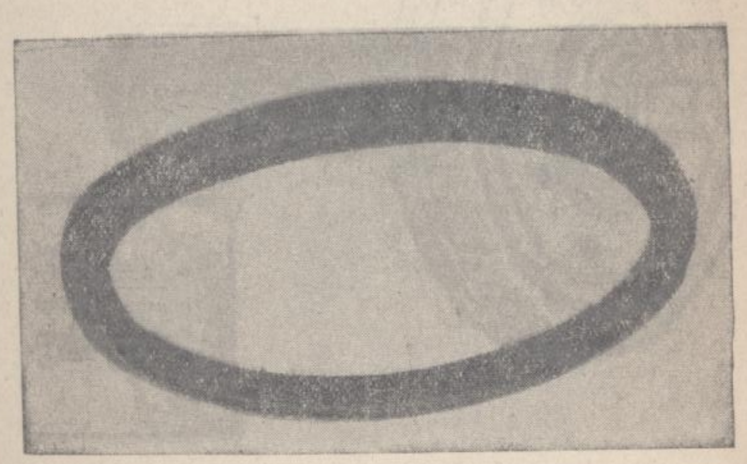
实心膠皮輪

制造者：山西省長治市公私合营膠輪馬車修造厂。

用　途：适于小型馬車和人力手車上用。

構造与特点：实心輪胎口和橡膠混合制成的。特点是：不用打气，但在輪胎表面刻有条形花紋，几乎和打气輪胎相似；同时，不怕碰击，不易損坏路面，旣比鉄輪省力，增加彈性作用，又比气輪堅固耐用、寿命長、成本低。





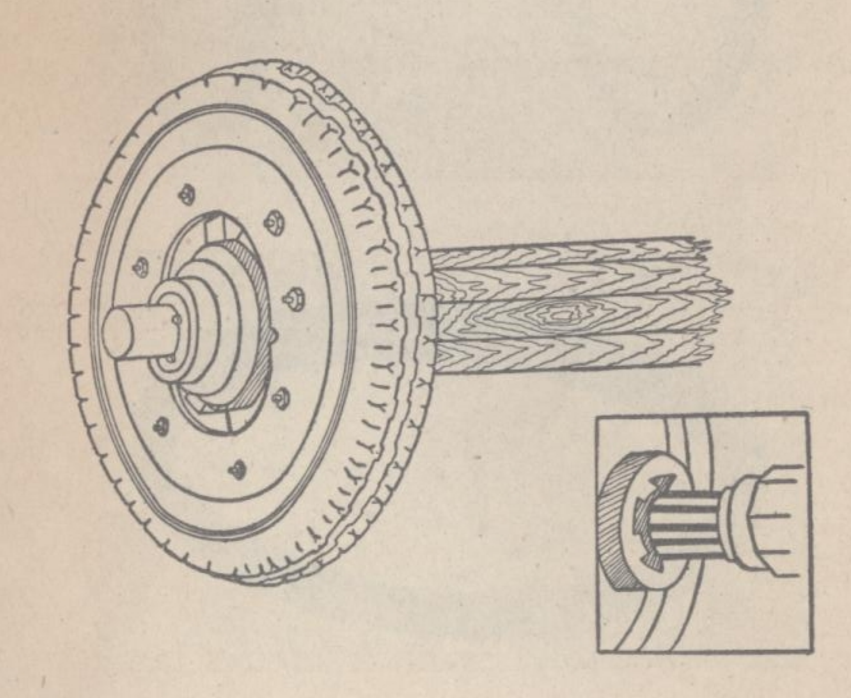
木制馬車輪輪胎網圈

制造者：交通部公路局。

用　途：适于畜力車上使用。

制造方法：由木軸、木輪轂、木輪圈和木幅条組成。輪轂兩边釘有鉄圈；輪圈兩側夾着鉄板，用螺絲固定之。这样更加坚固耐用。

优　点：用木制網圈代替鋼圈可以节省鋼材，比改裝鉄軸滚珠汽膠輪节省鋼材200余公斤，成本又低一倍。載重量可提高到1500公斤，比鉄輪車提高兩倍，但牽引力为45公斤，比鉄輪車47公斤減少2公斤。



活底卸土牛車

制造者：云南省楚雄專区武定县甘河水庫。

用途与效能：适合水庫及基建工地工程运輸之用。每次可运土0.3公方，比手推車提高工效11倍。如將車箱取掉加車架可作运石料用。

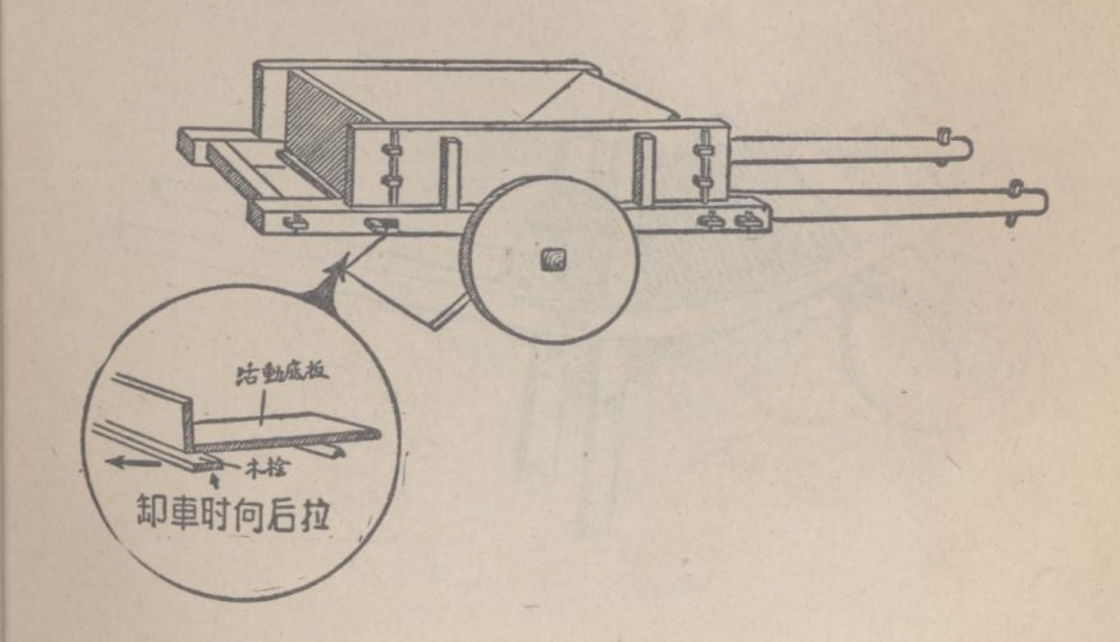
構造、規格和特点：此車全部为黃梨木制成，有車架、車箱、車輪、轅杆組成。

車輪是死輪活軸。車輪直徑87公分，木軸長150公分，輪距112公分，車箱長130公分，寬80公分，高40公分。特点是：車箱为活动底板，能自动卸土，使用方便，同时也可以边走边卸，卸土快，只要1—2分鐘，卽能把土卸完。

使用及保养方法：在卸土时，把車箱后木栓一拉，車箱底板卽翻下，把土卸完后，把活动底板抬起，將木栓栓好，不用时不要放在露天，以防日晒雨淋，木板开裂。

成本：每輛30元。

改进意見：底盤应減輕，車軸改为双軸，便于轉弯。



独輪竹兜手推車

制造者：云南大理白族自治州云县下甸乡农民集体創造的。

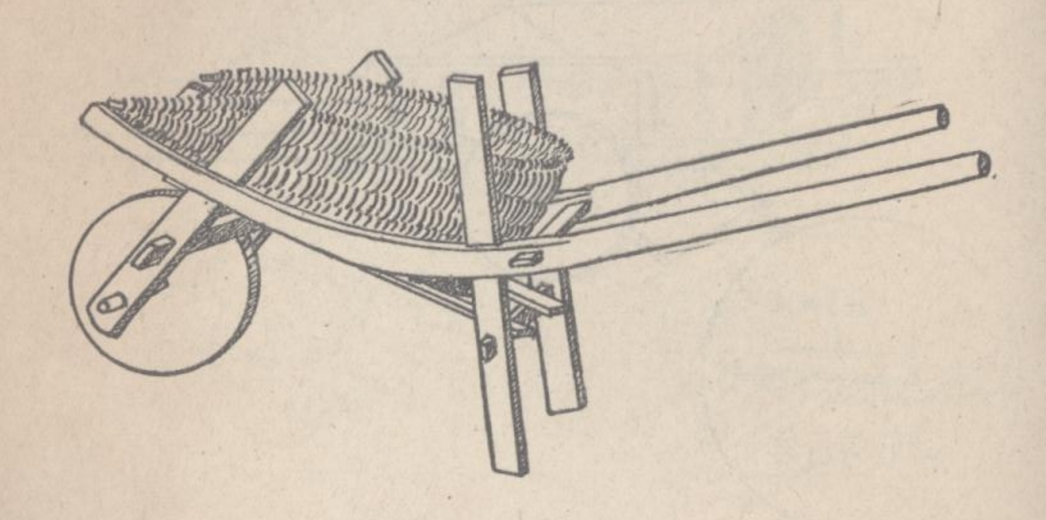
用途和效率：适于平壩及山区崎嶇小路上使用，能运送肥料、土及沙石。每次可載2.5挑，比人挑提高工效1.5倍，現云南省已推广300多輛。

構造和規格：此車全部用堅固的黄栗木制成，車把手是弓形，車架上固定一竹兜。竹兜是用竹篾制成，長83.3公分，寬46.6公分，輪子用黄栗木制成，直徑32公分，軸距40公分，車把手全長150公分，車寬54公分，距地高45公分。

此車是就地取材，制作簡便，推时輕巧，上下坡容易掌握，卸土方便。

使用方法：在使用时，应在軸上加油，用完后应放在背陰地方，以免日晒雨淋。

成本：每輛2.85元



三輪自动卸土牛拖車

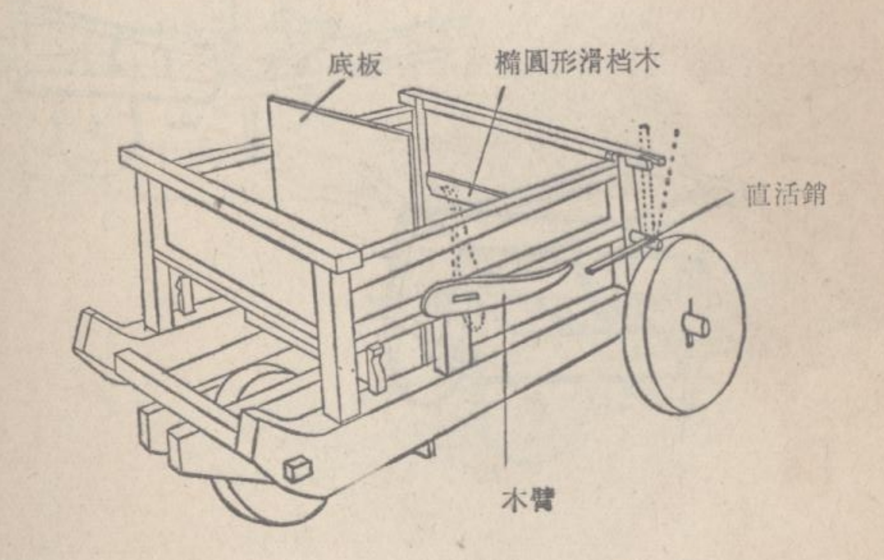
創 造 者：安徽省来安县殿發乡馬洪农業社。

用　　途：長距离运土。

構　　造：主要部分是車架和木箱。車架高60公分，長150公分，架前裝一个輪子，架尾裝兩个輪子，輪子直徑都是33公分。車架上面是一个木箱，長118公分，寬87公分，寬20公分。箱底板是活动的，在离車尾3／5的箱底板下，裝一个轉軸，軸上連一个木臂，可用来轉动底板。車箱尾部有一橢圓形滑擋木，擋木一端裝有直活銷。活銷直立时，橢圆形滑擋木是平放着，箱底板可擱牢在上面；活銷横轉时，滑擋木就直立，箱底板就下落。裝土时，箱底板擱在平放着的滑擋木上，直活銷嵌在車箱尾部一个凹槽里，这样，滑擋木就不会轉动。

使用方法：它可用畜力（牛、馬等）拉动，一人一边赶牲口，一边卸土和上土。卸土时，把嵌在凹槽里的活銷拉出，横轉，橢圆形滑擋木就立直，箱底板就傾側，把土卸下。土卸完后，利用手揿，使箱底恢复原位。

效　　率：在同样工作时間中，一人一牛比一人挑土提高工作效率5—6倍。



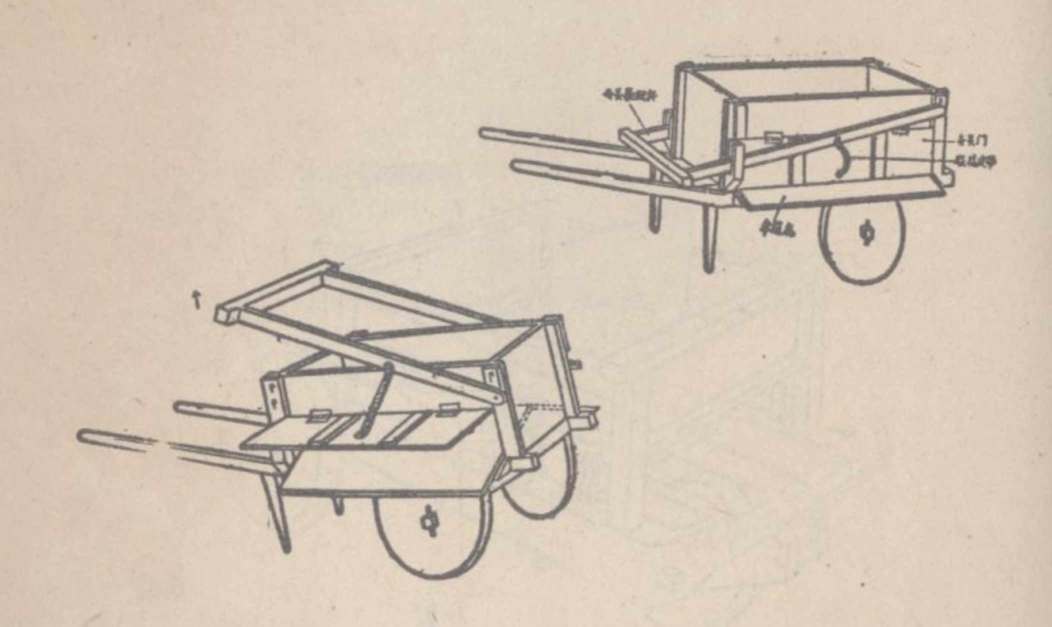
自动卸土双輪手推車

創造者：云南省宜良县木器社。

用途及性能：这种手推車适于平地、丘陵地区运肥料和水利工程中运土等。它的优点是操作輕便，能自动卸土。

構造：这种手推車是由双輪、車架和車箱構成。車箱底由兩塊木板制成，中部凸起。車箱兩側各有一个可以开关的門，这个門是由开关操縱杆来控制的。开关操縱杆是由兩根竪木杆和一根横木杆制成，帶杠杆的一端置于車箱后方，并卡在車箱后边兩側的木架上，竪杆中部用皮帶与車箱开关門相連。在工作时搬起开关操縱杆，車箱开关即被打开，于是便可自动卸土；按下开关操縱杆，車箱开关門即被关住，不能开啓。車身長210公分，寬79公分；車箱長86公分，寬46公分，高25公分；車輪直徑40公分。

效率：每次可載重150公斤，比人挑能提高工效1.5—2倍。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

架車楠竹片弹簧

制造地区：四川省內江、宜宾、泸州等地区。

优点：1.使架車具有彈性，能增加避震性能、减少車輪鋼絲之折断。

2.就地取材，制作簡單，节省鋼材，成本低，每車兩付約值0.2—1.0元。

3.負荷量約为500—600公斤。

装置及規格：

装置如附圖。

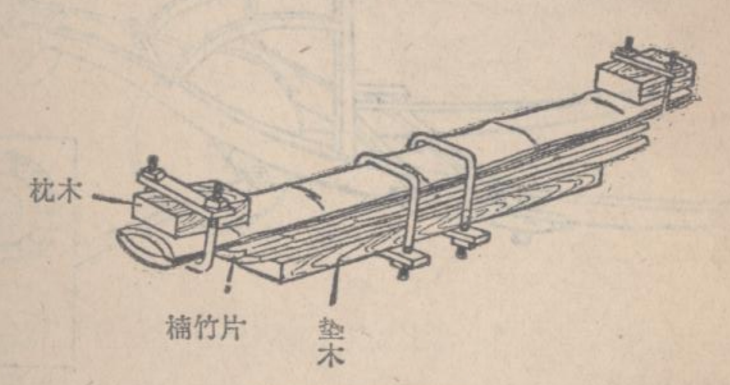
規格如下表：

名称	材料	长（公分）	寬（公分）	高（公分）
枕木	杂木		8—9	
第一片	楠竹下端	90	8—9	1—1.3
第二片	楠竹下端	90	8—9	1—1.3
第三片	楠竹下端	75	8—9	1—1.3
第四片	楠竹下端	67	8—9	1—1.3
垫木	杂木	59	8—9	
騎馬卡	低炭鋼			
車軸固定卡	低炭鋼			

注：（1）主要尺寸应根据車輛实际大小及楠竹材料决定。

（2）选用材料时应防止虫蛀。

作法：先取大楠竹下端长約90公分，对剖为4片，并略加修光，打掉內节，削平沟底，再按上述規格鋸成各片。安裝时第一片青面（竹青）也可向上或向下，第二、三、四片青面向下。四片重叠置于垫木上。垫木須略按竹片弯度掏槽，务使竹片与垫木基本密合，再用騎馬卡与車軸固定紧。竹彈簧的兩端各以枕木一塊以騎馬卡与車直梁相固定紧，但前端必須与車架固定牢，后端可略松一些，以便有伸縮之余地。



楠竹片弹簧装配圖

独輪手推車（木輪）

制造单位：湖南省。

結构：車架为樟木，車架上装有0.465×0.34平方公尺面积的貨架，縱梁断面为40×75公厘，車架連同車轅共长1930公厘。在木軸两端鑲装鉄制軸头，軸承为滾珠軸承。車輪系木制，輪緣装反瓦，并鑲嵌硬胶带。另外在車輪的前端装有一小木輪，可供跨小沟之用。

主要規格：

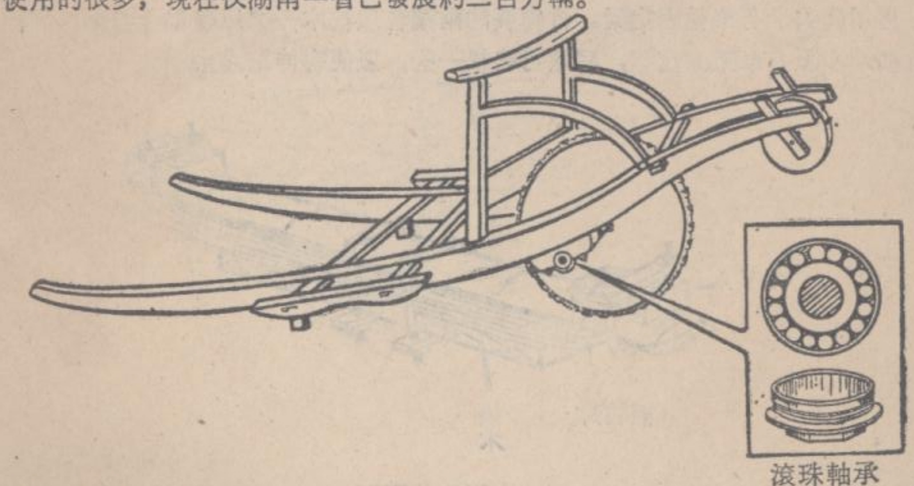
自重	25公斤	載重	200公斤
总长	1930公厘	总寬	810公厘
总高	625公厘	大車輪直径	480公厘
把距	640公厘	小車輪直径	200公厘
		两車輪軸間距	510公厘

技术性能：如下表：

自重（公斤）	載重（公斤）	土路上重車行駛阻力（公斤）	阻力系数	坡道上行駛阻力（公斤）					
				2%	4%	6%	8%	10%	12%
25	200	7	0.028	11.5	16	20.5	25	29.5	34

特点及适用范圍：

1. 构造簡单，制造容易，造价低廉（原車仅20余元），車体輕；
2. 車輛重心低，既便于装卸，又容易掌握；
3. 原車系木軸木耳，改装滾珠軸承后，阻力降低80%。这样不仅能增加載重量，而且还減輕了劳动强度。一般运輸效能比人挑能提高5倍；
4. 輪緣加装了硬胶皮，不損坏路面，可在公路上行駛；
5. 由于前端附装有小木輪，可超越小坎坡和通过小沟，适于农業生产中运輸使用，特别是在南方当前还沒有加寬路面的稻田間使用最为方便。这种車輛在湖南、湖北的农村中使用的很多，现在仅湖南一省已發展約二百万輛。



全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

三輪轉向自动卸土推車

制造单位：云南省姚安县木器生产合作社。

用途和特点：适于农村及水利工地上运土、运肥料、运庄稼等。該車轉向方便，能自动卸土，行走平稳，輕便省力，比一般独輪車提高工效一倍。

构造和規格：該車均系木制，可分为車輪、車架、車厢三部分。車輪：前部是一个独輪，輪軸架的上部有一鉄棍，直达車厢上部，棍的頂端则与前轉向杆固定。后部两輪装在同一軸上。三个輪的直径均为36公分。

車架：在后部輪上有垂直車架支持車厢，而前部車厢的重量均由前輪軸架支持，在后部傾斜安装着手柄。在手柄上部有轉向用的后轉向杆。轉向杆的軸则貫穿过手柄和車厢后横梁。后轉向杆的两端拴以皮带，皮带前端与前轉向杆相連，搬动后轉向杆就可使車子轉向。

車厢：后部傾斜，上端长为100公分，下端长为84公分，寬46公分，高32公分。車厢下部安有两扇活底板，这两扇活底板各以自己的轉动軸安在車厢两側底框上。在車厢右側底框的中部有长槽。活底板的卡板就安在此处。

使用方法：当运輸时，两扇活底板相搭在一起被卡板頂端卡住。在卸車时，将卡板把手向后一搬，卡板頂端前移，放开車厢底板，底板就被貨物重量压下，将貨卸出。卸貨后用手将底板搬回原处，再用卡板卡住。轉向时搬动后部的轉向杆，就可任意轉向。

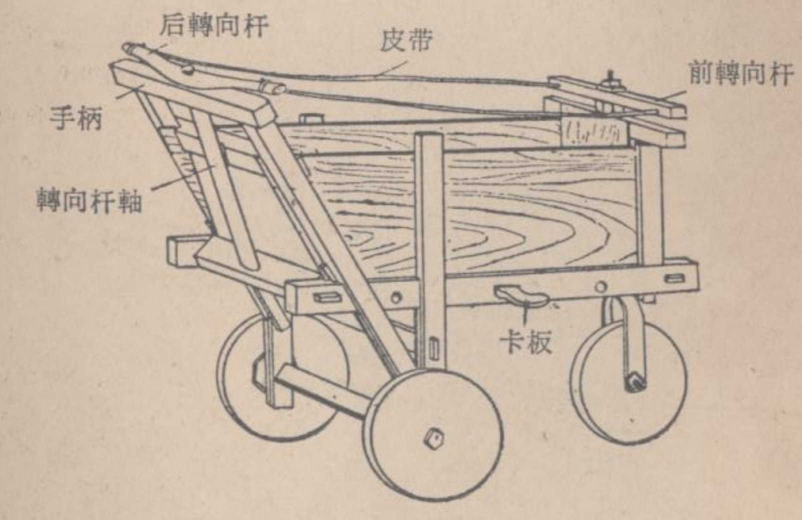


圖1 三輪轉向自动卸土推車外形圖

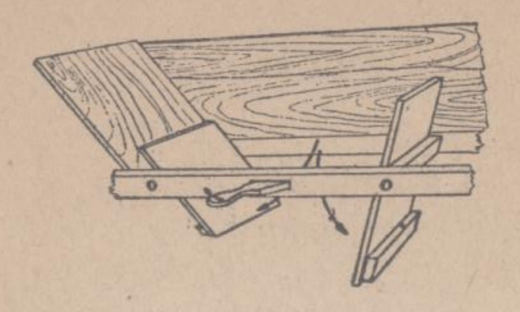


圖2 底板在卸土时的位置



圖3 卡板和底板在运土时的位置

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

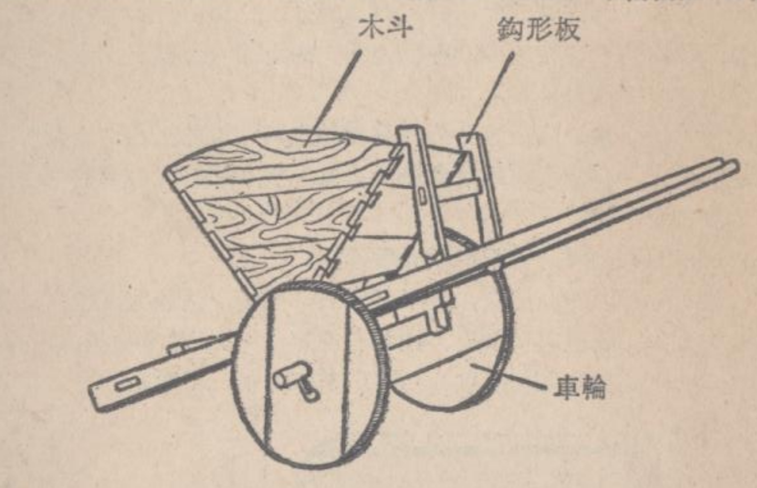
推拉翻土車

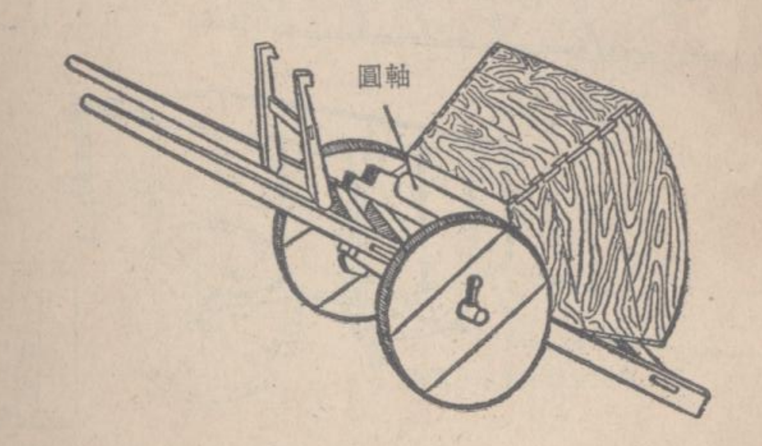
制造者：河南省临颍县木业社。

用途及特点：适用于农業社运肥料及水利工程上运土等。能自动卸土，能推，能拉，使用省力，載重200公斤，比人挑提高效率4倍。

构造和規格：在两輪木車架上装一木斗，木斗上方长800公厘、寬660公厘，下底寬640公厘、长390公厘、高470公厘，木斗底部中間有一木軸，置于車架两端軸承上。車箱后边車架上各安有两个鈎形板，以便运土时卡着車箱不使翻倒。卸土时推开鈎形板，車箱即翻倒，土便自动卸下。該車結构均系木制。

車身长1,960公厘，車寬1,000公厘；車輪直径590公厘；車輪輪距800公厘。





活动車箱双輪手推車

設計者：湖南省輕工业厅。

用途：适于城市、車站和碼头上短途运輸。

构造規格：活动車箱双輪手推車的构造比較簡单，由車箱、車架、車輪及推把等四部分組成。

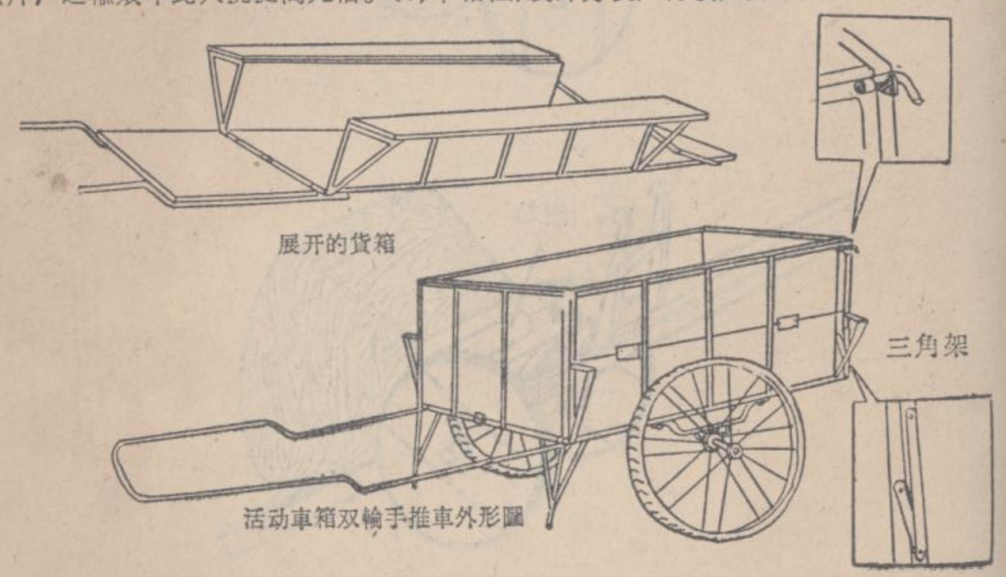
車箱：全由木板制成，裝于車架上，車箱边沿包有三角鉄，在箱外面釘有数根鉄板，坚固耐用，前后两端車箱各用一根圓鉄固定在車架上，車箱随着圓鉄的轉动可以收攏或放开。側边車箱是用两塊木板制成上下两部分，用活叶連接在一起。上部分可以根据需要放开或收攏。在下部分的两端固定着用角鉄制成的三角架，当上部分放开时，三角架則支撑着底面。車箱在收攏时，高51公分，寬76公分，长107公分，容积为0.4立方公尺。

車架：是用四根角鉄焊接成的，在后边两角的下面各焊有三根圓鉄脚架，在裝卸貨或运輸途中休息时以支撑車身。

車輪：是气胎輪，輪子直径67公分，是鋼絲車网和滾珠軸承。車軸直径25公厘，长110公分。輪距80公分。在靠近两車輪內側的車軸上裝有用鉄板制成的两个托架，上面固定着車架，托着整个車箱。

推把系用一根鋼管制成，裝于車架的后端。

特点：(1)車箱是活动的，能寬，能窄，能长，能短，适应范围較广。箱放开时，面积大，可裝輕包貨物；收攏时可裝土、沙和石塊等。(2)載重量較大，每次能載重500公斤，运輸效率比人挑提高九倍。(3)車箱低，裝卸方便，行駛阻力小，推着比較輕快。



活动車箱双輪手推車外形圖

全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

三輪自动卸土車

制造单位：河南省魯山县木业社。

用途和效率：用来运土、砂、石头等，每次可裝200公斤，比人挑土提高效率4倍。

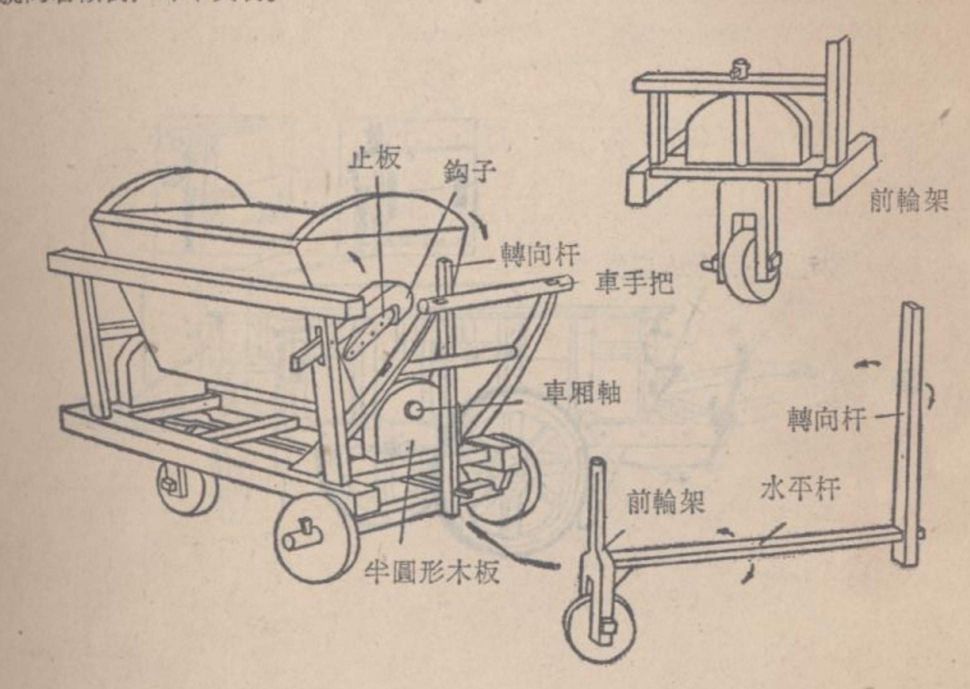
构造和規格：全部結构是木制的，其主要組成如下：

車輪：前部一輪，直径为160公厘，可以操縱轉弯。輪架上端安一木軸，在軸的中部安一水平拉杆，与后部轉向杆相連。搬动轉向杆可使車任意轉弯。在后部的木軸上安着两个木輪，木輪直径为340公厘。

車架：水車部分成“日”字形，垂直部分仅左側和前端有木架，前端架較低，在左側架后上部有一长孔，孔內裝有鈎子，可以和車厢止板卡住。右側无木架，可使車厢傾下，以便卸貨，在后端裝有車手把以便推行。在水平架的前后横梁上裝有带孔的半圓形木板，車厢前后两端的木軸安于孔（孔直径約为5公分）內。在車厢与車手把之間裝一轉向杆，杆的下端用一根水平拉杆与前輪架相連接。

車厢：車厢上寬下窄，全长890公厘，上口寬515公厘，底寬60公厘，全高510公厘。車厢后面釘一止板，运輸时借此止板被鈎子卡住，使車厢保持直立。

使用方法：运輸时，車厢应直立。卸貨时，将鈎子后端下压，使前端放开止板，車厢就向右傾倒，卸下貨物。



客貨两用車

設計单位：交通部公路总局。

用途和工效：用于載客、載貨，适于目前农村使用。載重为1,500公斤。在碎石路面上重車行駛，拉力40公斤，其中軸承磨阻力3.24公斤，輪地磨阻力36.76公斤。

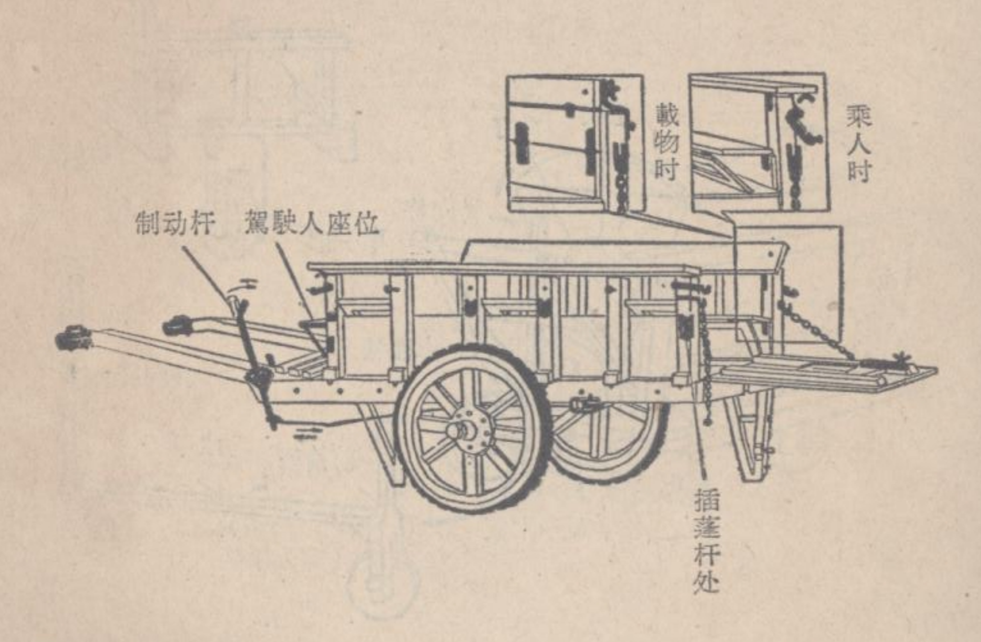
結构和性能：車体长4,275公厘，寬1,045公厘，高1,530公厘，系榆松木車身，枣木輪轂，空心鉄軸，并有密封鉄套軸承，木輻鉄緣硬胶皮車輪。这种車輛与一般馬拉車有下列几个不同地方：

1.車輛輕快，比一般旧式二輪鉄木輪車輛所需的畜力挽力減輕33%；

2.車輛載重大，比一般旧式二輪鉄木輪車輛提高一倍；

3.車輛的車輪加釘有硬胶皮，旣可減輕輪地磨阻力量，又能在公路上行駛，大大提高車輛的使用效率；

4.安裝有外縮制动器，在10%的坡道上行駛，可控制重車行駛速度，并安有密封鉄套軸承，可避免塵土侵入，潤滑性能好。



全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

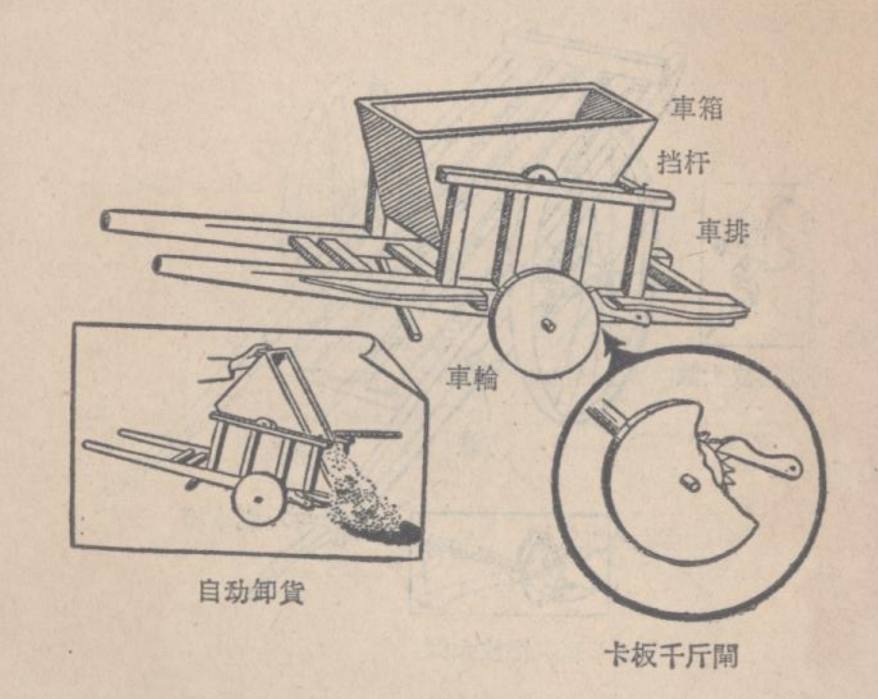
上山馬車

改进者：甘肃省漳县木器生产合作社魏正寅同志在原有馬車基础上改进成的。

用途和效能：适于山区运輸用。一人赶車、两头牲口牽引，一次可載重1,500多斤。

改进方法：第一、在两車輪內側各装一个木棘輪（与車輪装在同一軸上），棘輪的后方，縱梁的外側，装一半圓形的自动卡板千斤閘，与車輪內側的棘輪嚙合。控制車輪只能向前轉动，不能倒退。在山坡上，牲口休息时，卡板千斤閘自动頂住齿輪，車輪即停止不动。

第二、車箱是长方形，用一根木軸横着穿过車箱中部，車軸的两端固定在車架上，使車箱空悬，并能前后傾斜活动。在車排后上方横装一木挡杆，用来控制和調节車箱位置，在上山时将挡杆向前推，使車箱保持水平，重心稍向前移，以減輕拉力；同时活动車箱卸貨方便，只要取掉車排后边的挡杆，車箱就自动向后翻轉，倒下貨物。

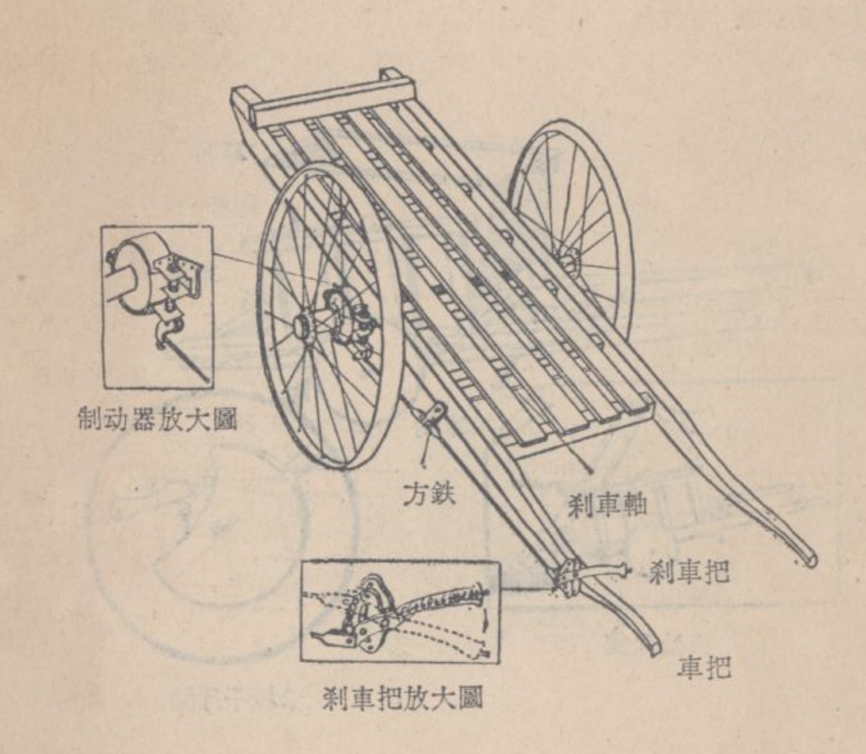


平 架 車

改制者：安徽省交通厅。

用途：适用农村运粮、运肥及运輸木料、貨物等，如装上水箱和粪箱也可用于抗旱和施肥。它的載重量600公斤。

构造：該車是在手拉平板車的基础上改制的，它的輪軸是固定在車架的鉄吊耳上，輪子直径900公厘，胶輪面寬50公厘，比一般輪子大，因此拉起来省力。另增設有制动器，制动器分装在两个輪子与車架上的鉄吊耳之間，制动器內安有制动鼓，它与两輪的滚珠軸套成一体，制动鼓的外面包有胶皮和鉄皮，鉄皮两头則用螺絲上紧，中間安有彈簧。剎把安在右边的車把上，同时并在車架前方安有和車架寬度一样的剎車軸（剎軸能轉动）。連接着左右两边制动器的連接杆各自接在剎車軸上，在剎車軸右边安有方鉄，它通过另一連接杆和剎車把相連接。此車下坡时，可将剎車把拉向后方，带动剎車軸，使两边制动器同时剎住。所以行駛安全，无溜滑和側复的危险。



全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

农村及運运輸机械类
每頁定价一分

木輪胶带自动卸貨馬車

制造单位：云南省交通厅人兽力車試驗工厂。

用途：适于水庫、公路、基建等工地上运土、砂及农业上运送肥料和谷物等。

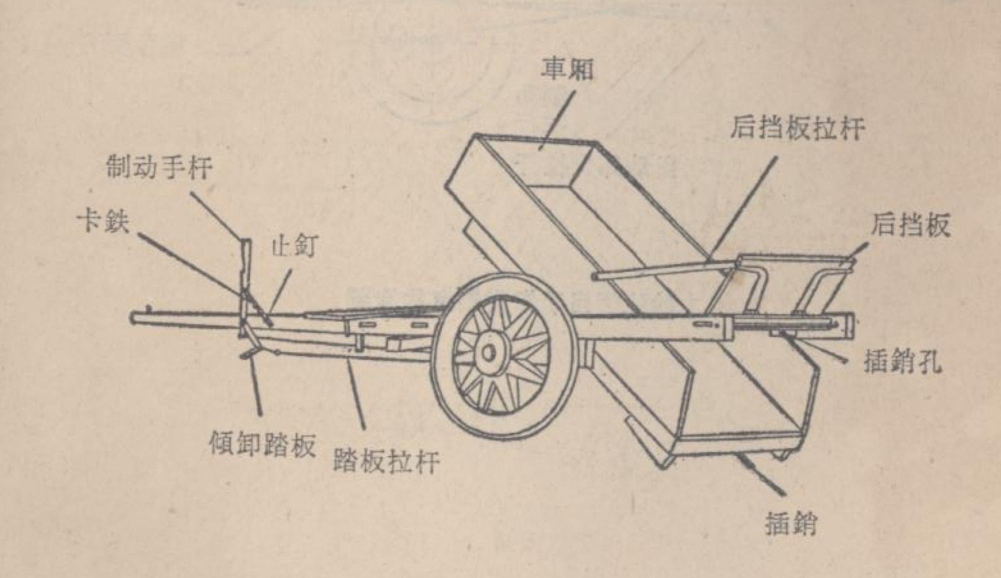
构造：构造可分为車架、車厢和操縱三部分。車架部分安装在鉄軸上端，車轅上安有制动手杆及傾卸踏板，車架中部安着傾卸軸，車厢后部挡板系固定在車架后梁上，挡板下部可开閉，其上部用拉杆与車厢相連接。操縱部分包括制动器和傾卸机构，制动器固定在左轅上，扳动制动手杆可将車制动，卸貨物时将踏板踩下，通过拉杆，拔出插銷，貨物即从車厢自动卸出。卸完后再用脚去踩踏板，插銷即恢复原状进入后車厢底下的横梁鉄孔內，使車厢成为水平状态。

特点：1.由于車輪包有硬带，不仅阻力降低，增加載重，还可在公路上行駛。

2.卸車便利。在卸土、砂、肥料等貨时，人不要下車，馬不必停駛，赶車工人用脚踏拉杆，所装貨物就能自动流出，比一般馬車提高卸車工效60倍。

3.結构簡單，造价低廉。

使用及注意事項：在工作前后，应进行檢查保养（着重檢查制动部位），停車后，应放在車棚內，以防日晒雨淋，減低使用寿命。軸套磨損間隙在5公厘时应及时换修。



控制制动的联接机构

控制自动卸載的机构

A向視圖

制动手杆

后挡板拉杆为寬25公厘厚6公厘的扁鉄

回位弹簧

制动拉杆

自动卸貨拉杆

木輪胶带自动卸貨馬車构造圖

全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

木輪新式牛車

制造单位：云南省交通厅兽力車試驗工厂。

用途和效能：适于农村运送各种木料、草类之用。如运土或粮食时可在車架上放上木板或竹板。如果是在公路上行駛可載重1,200公斤，丘陵地区能載900公斤，在山区可載600公斤，比老式牛車載重量要提高三倍。

构造和規格：該車与一般牛車对比，在构造上的特点有下面二方面：1.車輪是由黃栗木制成花十字型，輪轂是用鉄鋼圈包着的，車緣系鉄制翻瓦，瓦外幷釘有橡胶皮。輪軸是通过鉄吊耳，固定于車架上，因此形成死軸活輪，輪的直径72公分，两輪間距为107公分。

2.为使行車安全設有制动器，在車子的左拖柄上安有刹把，刹把的下端連有刹繩，刹繩另一头固定于前刹杆上，在前刹杆后方分成两根連接繩，連接在后刹杆的两边。幷在后刹杆两头安有半园形的木塊（塊面釘有胶皮），当刹車时将刹把向后拉，刹繩带动了前刹杆，再由两根連接繩带动后刹杆的两端，这时半园木塊就控制了制动鼓，能使車輛速度緩行。

保养：1.在輪軸和鉄鋼圈內要經常加潤滑油，可減少軸的摩擦力。

2.使用前应檢查車輪的制动設备。使用后应放在車棚內，以免日晒雨淋減少使用年限。

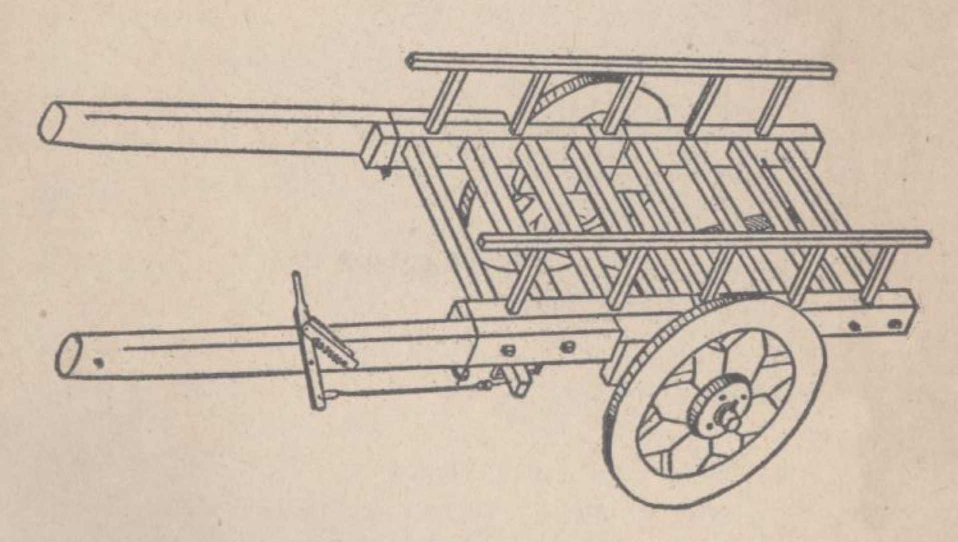


圖1 木輪新式牛車的外形

前刹杆
胶皮带
350
190
鉄杆
拖柄
刹把
刹繩
連接繩
車輪
制动鼓
后刹杆

圖2 木輪新式牛車的构造（俯視圖）

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

万 能 小 車

創造者：江苏省鹽城专区手工业办事处顾一忠、沈正宣。

用途和效能：用于水利运土、农活运輸、撒灰、施尿粪、抗旱、当床鋪等。独輪运土，每次可运350—400斤，农活运輸可运麦把400—500斤，載重运輸1000斤，每日撒灰30亩，施尿粪40亩，抗旱澆地40亩。

結构：本車是在独輪木盘小車的基础上研究設計的。1.行走部分：在木盘的第1,2和7,8縱梁下用八根木条釘成两組車輪支架，并各安上一个装有滾珠的木輪，用凹形活动卡板固定。左側大木輪上还挖有皮带槽，以备带动木齿攪拌滾。2.在車盘的两旁和前后各安一个活动挡板。車盘中央底板系由三塊长方形的活动竹面板組成。3.在車厢前端安一个带有竹齿的攪拌滾，滾的右端装有一个小皮带輪，便于右車輪的皮带带动，以作撒灰使用。4.另外还安有施肥水桶、噴头等輔助設备。

主要規格：

車身全长195公分,高87公分；
車把长76公分，把距最大为87公分；
后横板长75公分，寬28公分；
前横板长68公分，寬22公分；
旁側板长120公分，寬28公分；
大木輪直径66公分；
小木輪直径38公分；
大小木輪軸直径2公分；
大車輪軸距82.5公分；
攪拌滾直径6公分,长85公分；
滾外小皮带輪直径12公分；
滾上竹釘齿高4.5公分；
車架上層的八根縱梁高4公分，寬3公分；
車架下層的六根縱梁（斜向地面）高7公分，寬3公分；
竹面板寬25公分，中縫板寬15.5公分。

主要特点：适应性广，結构活絡，拆卸灵便，装有滾珠，操作輕便省力，单輪、双輪可以調換使用，不受道路限制。

使用方法：用于运土时，拿下双面大輪，装上小輪，拔去前横板即成推土車(圖1)。用于农活运輸如推麦把、稻把、粮食、柴草等，将中縫竹面板和四边挡板拿下，換小輪为大輪，再将两边竹面板豎起用鉄搭扣牢，即成有車棚的独輪車（圖2)。用于載重运輸时，将車棚放下，塡上中縫板，插上边挡板，再加上一个大輪，装于两边即成載重挡板車。撒灰时，在載重运輸車基础上拿掉前横板，装上攪拌齿滾和出灰板，套上皮带即成撒灰車

（圖3）。如用于施肥，拿下齿滚、出灰板，車面装上一个粪桶，車头下面安上毛竹出粪管和鉄皮出口即成。如用于抗旱，只需换鉄皮出口为鉄皮喷头（圖4）。最后以小輪着地，前后横板和右旁侧板拿下装于車柄上，即成一张平坦的床鋪（圖5）。

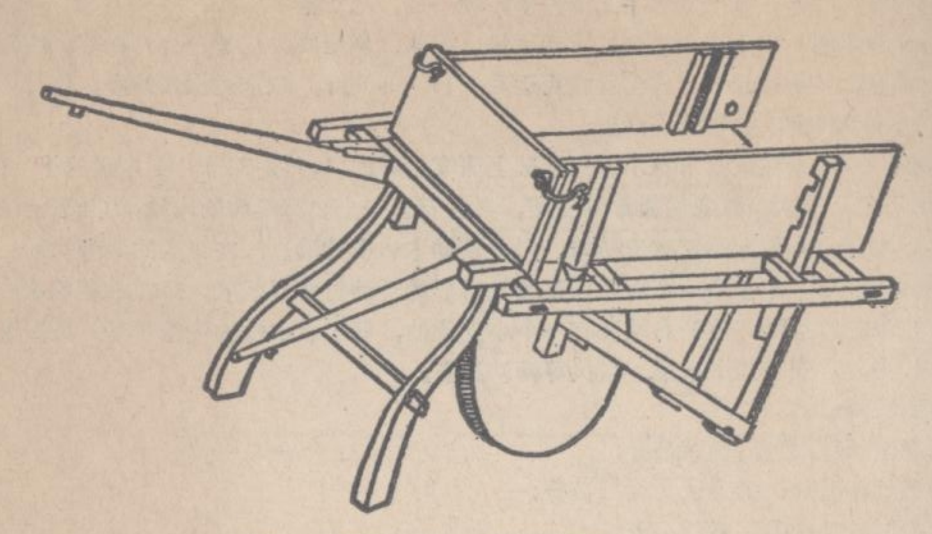


圖1　万能小車——推土装置

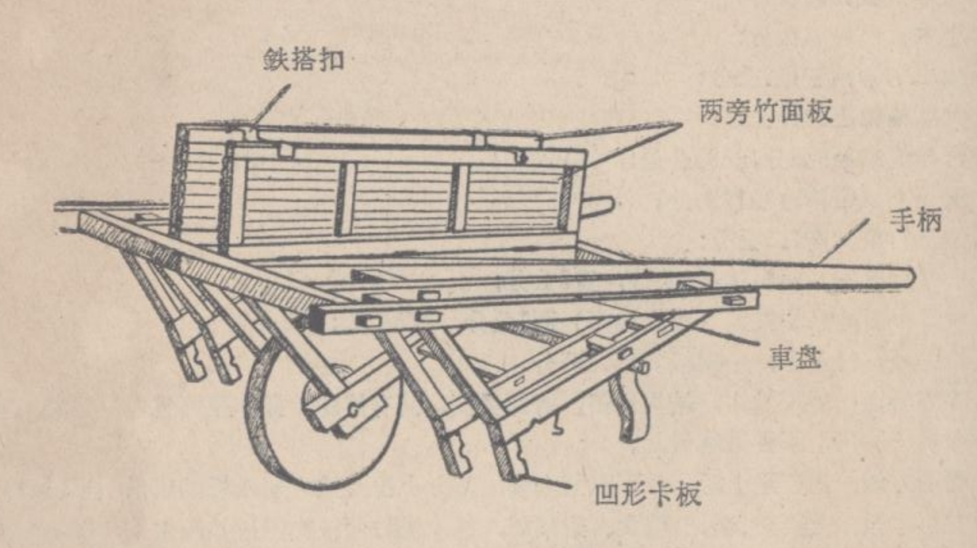
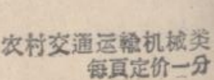


圖2　万能小車——农活运輸装置

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版


农村交通运輸机械类
每頁定价一分

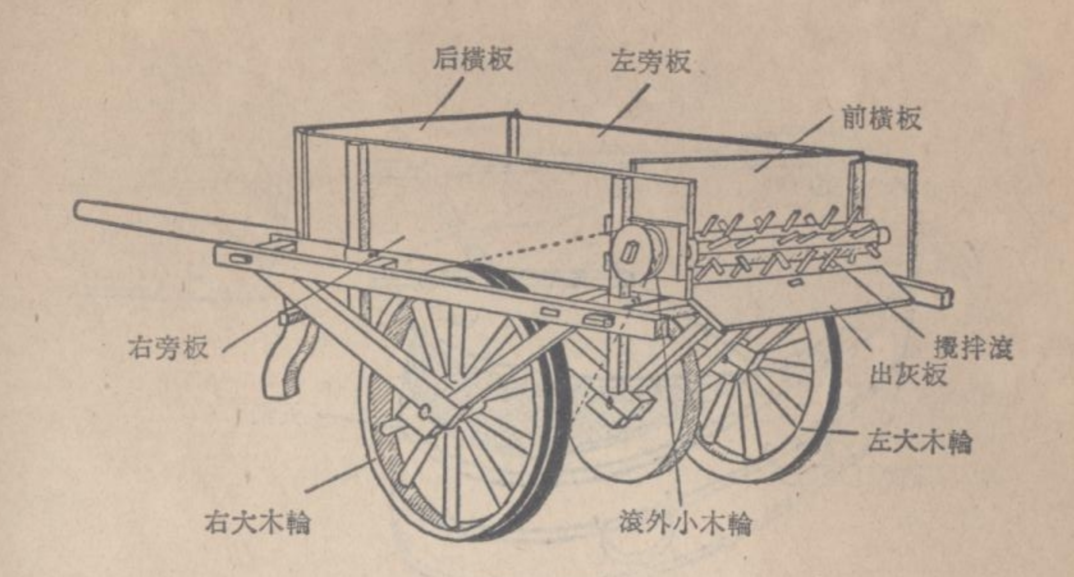


圖3　万能小車——撒灰装置

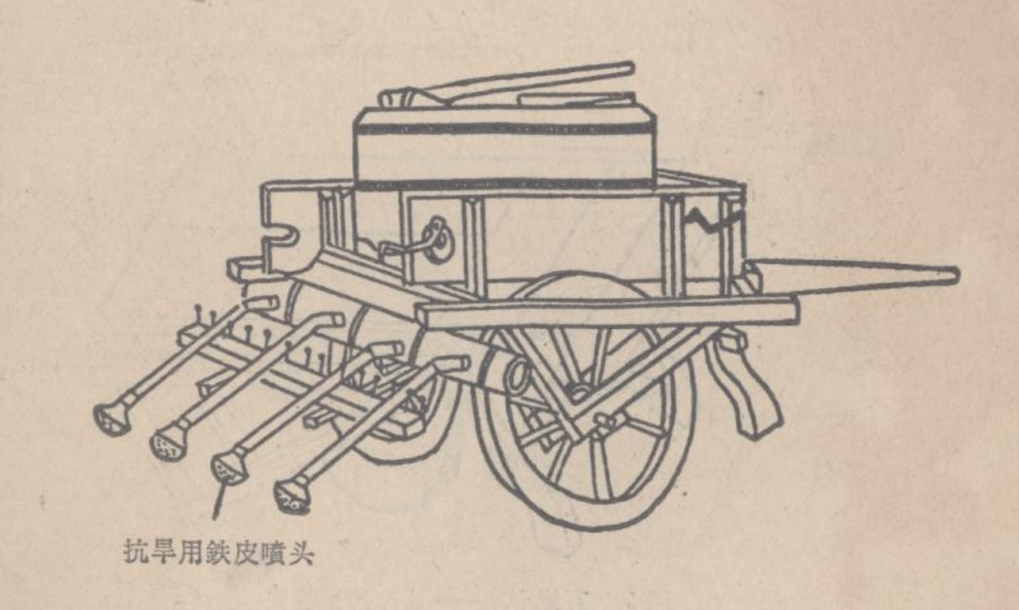
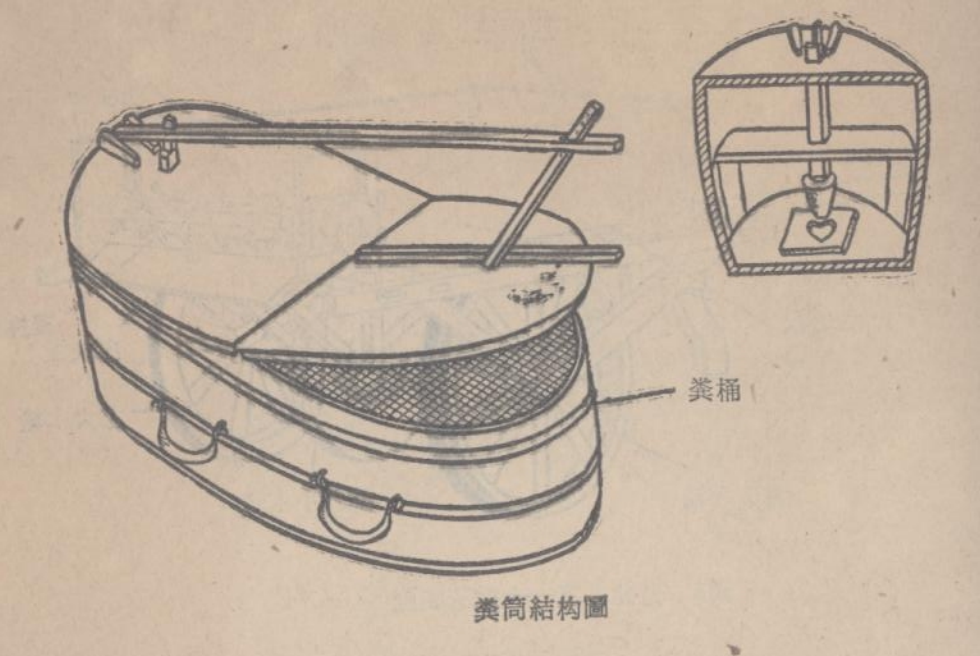


圖4　万能小車——抗旱、施水肥装置



粪筒結构圖

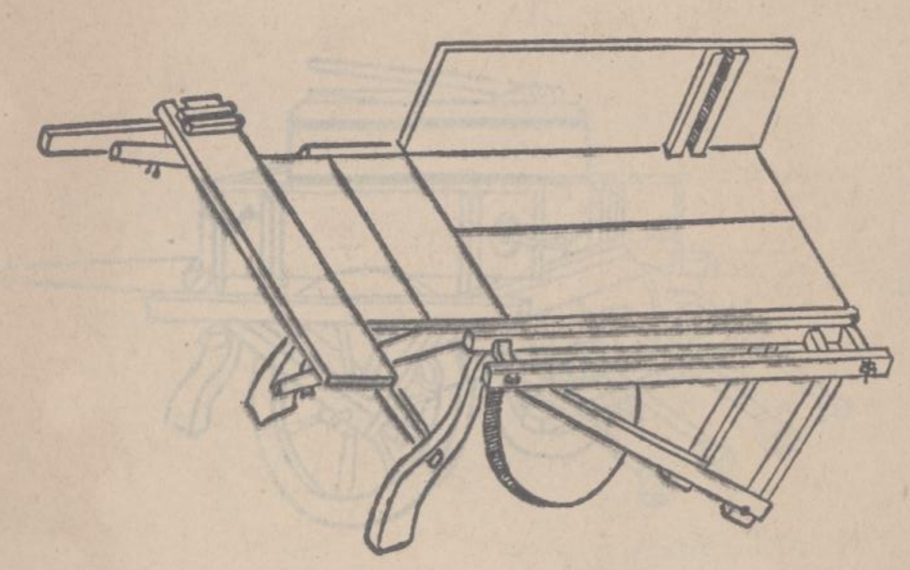


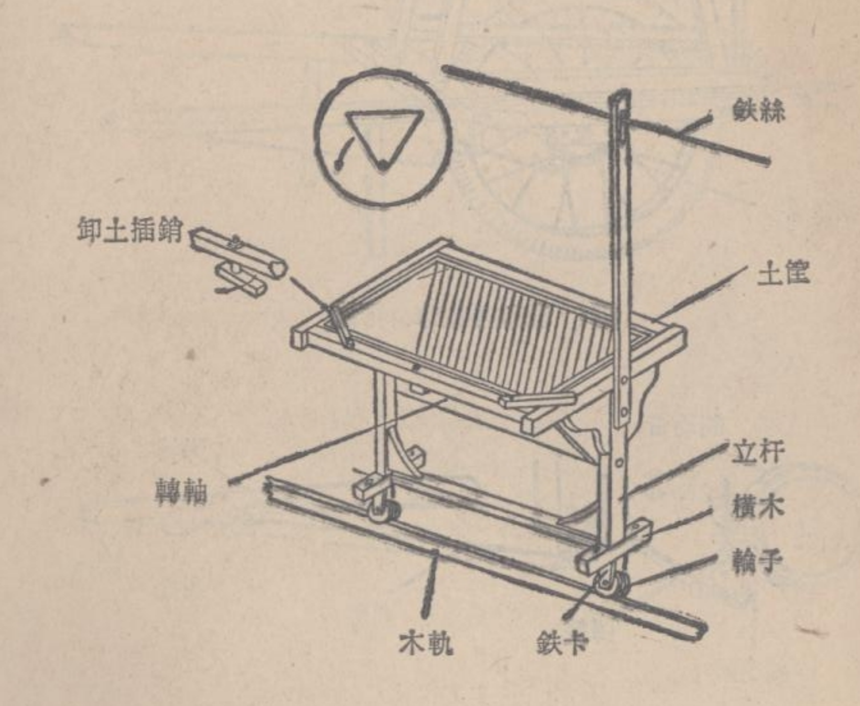
圖 5　万能小車——当床鋪用装置

双軌歪歪車

創造者：安徽省水利局。

用途和效果：适合于水庫、沟渠工地上配合木軌使用。因为它接触地面小，所以省力、輕便。一天一人可运土10—12公方。

构造：它由木軌、輪子、車架和土箱組成。木軌的长度根据需要来定，为了使用时減小摩阻，在木軌上釘有竹片。鉄制車輪安在車架前后，車架是木質的，車架的两根横木（长25公分、寬7公分），用鉄卡和螺絲固定，鉄卡下端穿过鉄輪。在横木的中間有一根木棒，在木棒两端竪着立杆，立杆上裝一个蔑制的土箱，土箱底部縱向穿过一轉軸。为了卸土穩定，在土箱外安装一个架子，架的左右两端安有卸土插銷。另外为了行走中不歪倒，木軌上空架有一道鉄絲軌道，使車沿木軌行走。車到卸土地点拉开插銷，土箱歪倒自动卸土。



独輪手推車

改制单位：安徽省交通厅。

用途和效能：适用于农村运粮、运肥等。該車輕便，自重为37公斤，每次載重为300公斤。

构造和性能：这种車子是由老式的洪車改制的，改制部分有車輪、車軸，另外还安裝了制动設备；在車軸上安裝的是鉄軸滚珠軸承，車輪用的是鋼絲28×2½气胶輪，使用輕快，比一般鉄木輪的独輪車阻力要輕一倍左右，載重提高50%。在制动上安裝的是外束式制动器，就是在輪子的左边安有一个制动鼓，鼓外包有制动带（胶皮和鉄皮），两头幷用螺絲上紧。中間有弹簧，車把上安有刹車把，如需制动时可把刹車把向后拉，借拉杆力量，把制动带拉紧，束紧制动鼓，就可控制車輪旋轉速度。

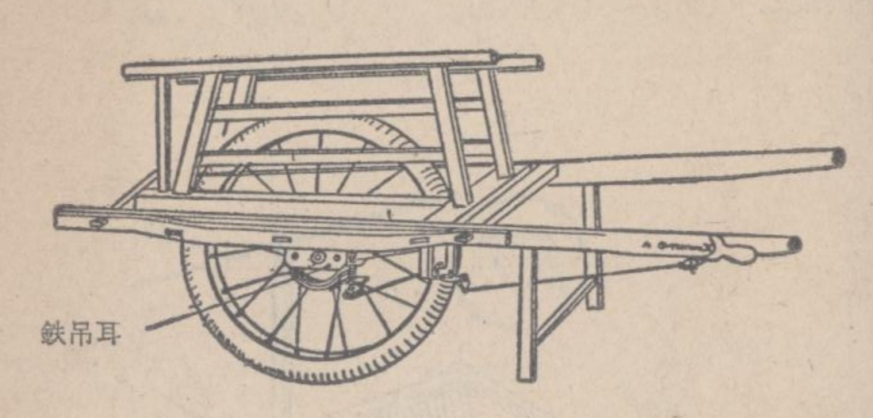


圖1 独輪手推車外形圖

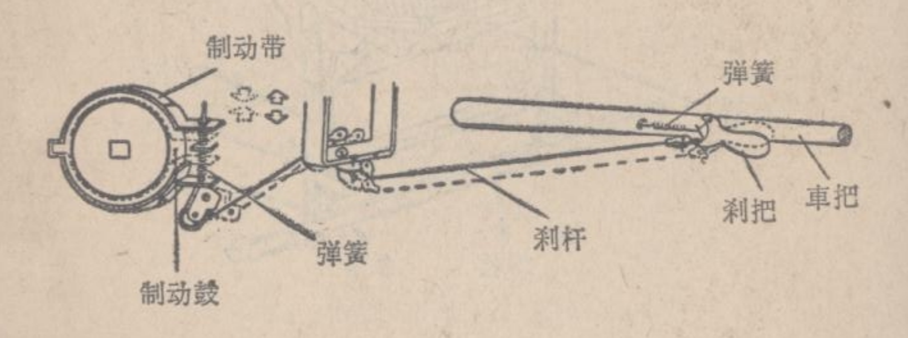


圖2 独輪手推車的制动部分

全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

活底卸貨車

創制单位：安徽省潜山县。

用途和效能：适于农村运粮送土集肥等。每次能載600公斤。

构造：主要是車架、車厢和車輪三个部分。

（1）車架：长200公分，寬67公分。車架的前、中、后均安有三根横梁、前横梁的两边安有长150公分的車轅杆，后梁和中梁安有自动卸貨操縱杆。

（2）車厢：車厢长180公分，寬59公分，高39公分。在車厢中部垂直装一隔板。把車厢隔成两个小厢，厢底是由两塊活动底板做成的，在每塊活动底板后端的下面，安一根木制圓軸，軸的两端装于木架两边的軸孔內。要卸貨时将卸貨操縱杆向前推，活动底板卽自动下落（但需要先卸后厢，再卸前厢）。装貨时将活动底板扶起，将卸貨操縱杆向后拉，控制住活动底板，不使下落。

（3）輪子：系鉄軸和滚珠軸承，車輪是28×2气胶胎。車架前端幷安有木輪一个，直径30公分，輪厚5公分。它的主要作用是一方面能保持車体平衡便于装卸，另一方面在下坡时可起安全脚的作用，以保牲口安全。

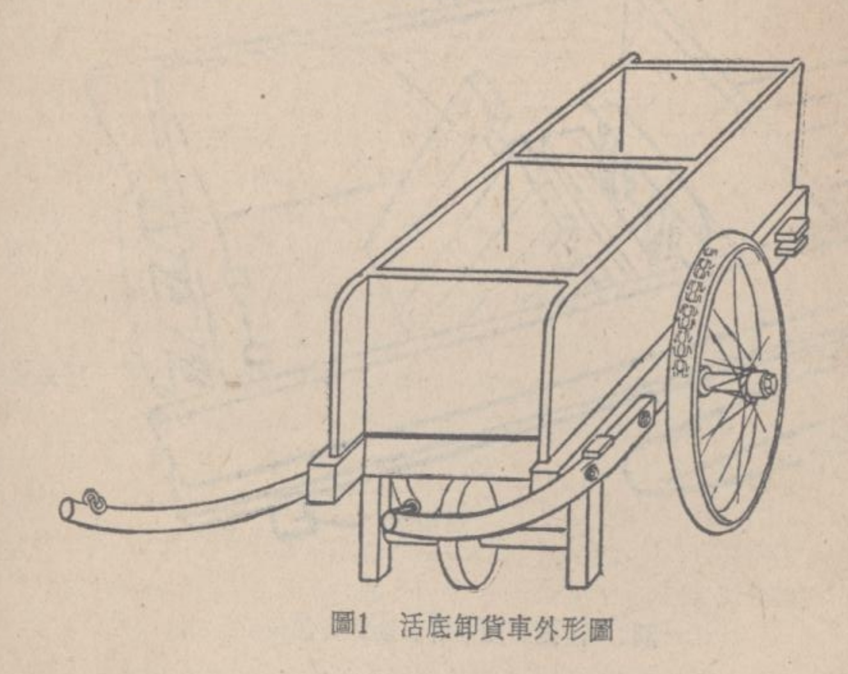


圖1 活底卸貨車外形圖

卸貨操縱杆

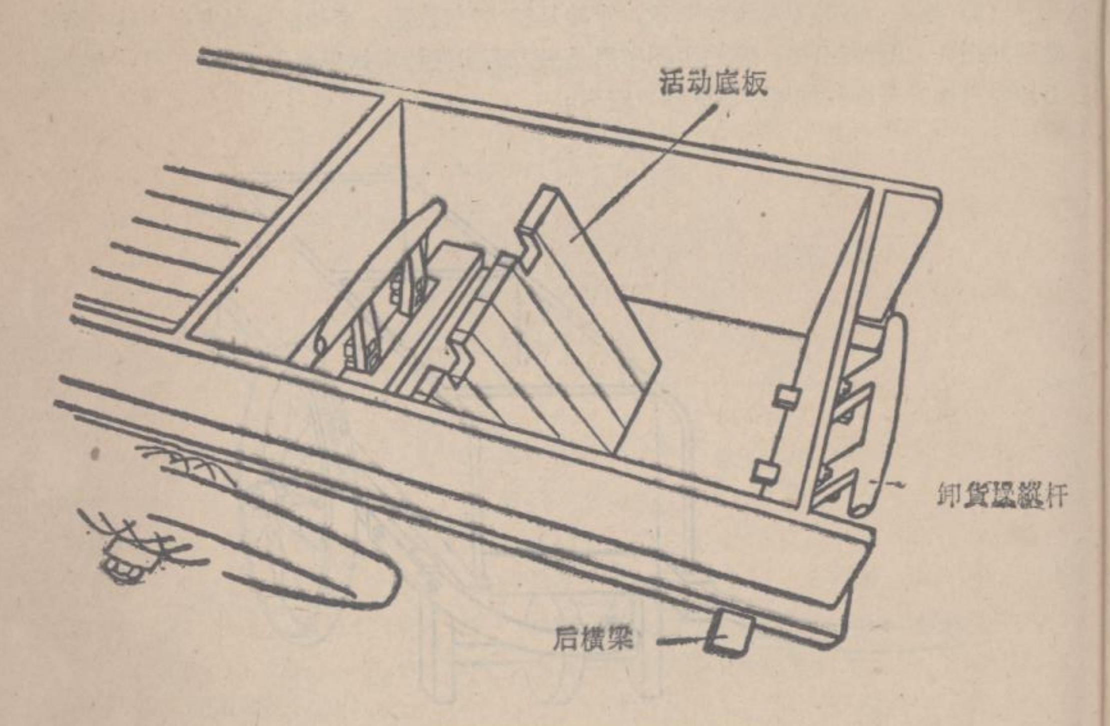


圖2 活底卸貨車的自动卸貨部分

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

三輪活厢傾卸車

設計单位：交通部公路总局。

用途和特点：适于城市短途运輸和公路养护、装运砂石以及农村运土送肥之用。該車載重400公斤，重車行駛时，仅需要8公斤的拉力。并安有活动傾卸車厢，使用輕快，效率也高，比一般两輪人力車提高工效二倍左右。

构造：它的尺寸大小及型式与城市中的三輪車相似，其构造不同点如下：

(1)有自动卸貨装置的車厢：車厢有三个梁架支持，前梁架是用扁鉄两头向下弯成90°（弯下部分长10公分）。焊接于車的底盘上；后梁架两側也是用扁鉄做成的，两端用螺釘銷連在底盘伸下的V形鉄架上，后梁架能够自由轉动。后梁架的水平部分为圓管形，两端焊在两側的扁鉄上。在后梁架两側扁鉄的上部有孔，在孔內以直径8公厘的鉄筋做成拉杆，左拉杆的前端就連在車厢左側的卸貨手杆上。頂端右拉杆前端孔就連接在这里。左右拉杆的挂結点距軸高度均为30公分。卸貨手杆在运輸时是卡在車厢左側前部上方的半圓形卡鉄內。車厢中部梁架与車厢固定在一起，两头弯下部分銷連在輪軸上面。車厢后壁上面的两端有鉄軸穿在車厢两側壁后上端的套筒內，后壁就繞此点可以开閉。后壁底部安有两个"U"形的鉄板，当运輸时，后梁架就卡在这两块鉄板內，以支持車厢后部；后壁下方中部安有一条一定长度的鉄鏈与底盘尾部相連（圖1）。卸貨的順序如下：松开卸貨手杆，車厢的后梁架就环繞架的尾部底盘伸下的、V形架上的螺釘旋轉，使后梁架倒下离开車厢后部，这时車厢后部就向下傾斜。因为鏈条一头是固定在底盘尾部不动的，所以当車厢向下傾斜一定距离时，鏈条就自动将后壁拉开，沙土也就自动卸出（圖2）。

(2)离合器：为了使車輪能够后退，車上設有离合器来控制。它主要由与軸固定在一起并带有两个小孔的固定塊，带有两个銷釘的活动套、彈簧、撥叉、离合器杆、止动环，以及带有四个小孔的离合器接盘組成。接盘与大小鏈輪一同轉动，并活套在后輪軸上。其結合和分离情况如下：当正常运輸时，离合器杆放在較后的位置。此时彈簧伸张。将活动套推向右移，套上的銷釘經过固定塊插入离合器接盘上与軸对称的两个孔內。此时如鏈輪轉动，則带动接盘轉动，使固定塊轉动，車軸也即随着轉动（圖3）。分离时将离合器杆扳向前方，撥叉将活动套左移，彈簧被压縮，活动套上的銷釘离开接盘的孔內（但銷釘并未离开固定塊的孔中）。此时将車子向后移动时，軸轉动而不影响鏈輪轉动(圖4)。

(3)鏈条和鏈輪：鏈輪有大小两种，都是在离合器接盘的右边，在鏈輪与脚踏鏈輪中間安有自由輪（圖5），鏈条先由大鏈輪上面向底下繞，經过自由輪底下向上繞，再經过小鏈輪的底部繞上来，再从脚踏輪下面繞过，并用活节連結起来。大小鏈輪好处是：在平地行駛时，可順踩脚踏鏈輪，讓它带动小鏈輪，小鏈輪带动接盘，接盘通过銷釘带动固定塊，使車前进。因为脚踏鏈輪比小鏈輪大一倍多（脚踏鏈輪44齿，小鏈輪20

齿)。因此，后輪軸轉动很快。当在上坡或难走道路行駛时，可反踩脚踏鏈輪，脚踏鏈輪带动大鏈輪（32齿），大鏈輪带动接盘，这样虽然速度慢，但却省了力。

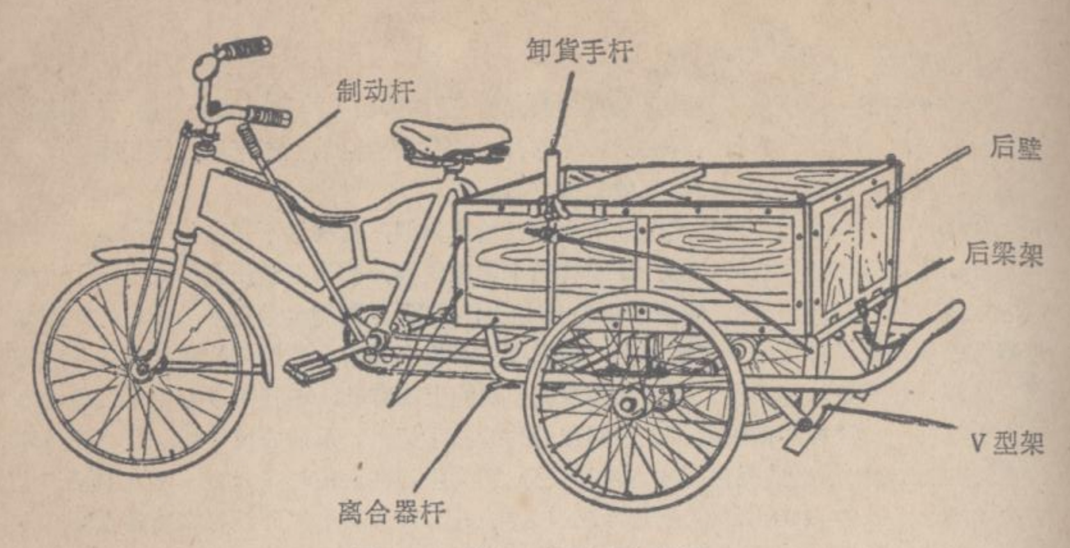


圖1　三輪活厢傾卸車外形圖

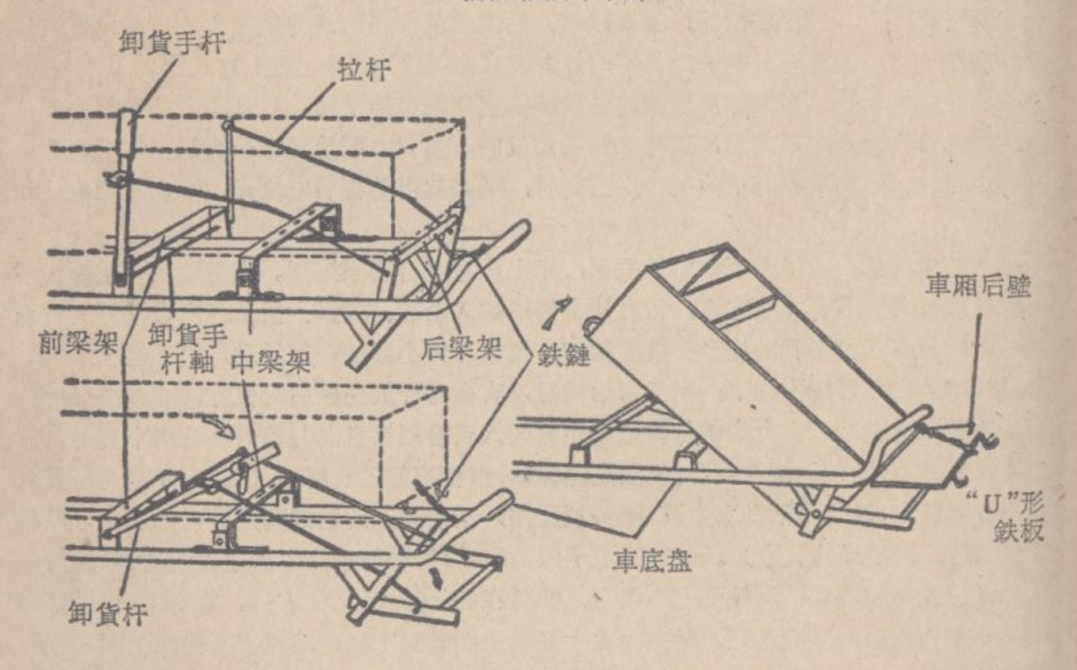


圖2　三輪活厢傾卸車傾卸順序圖

全国农具展覽会編
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

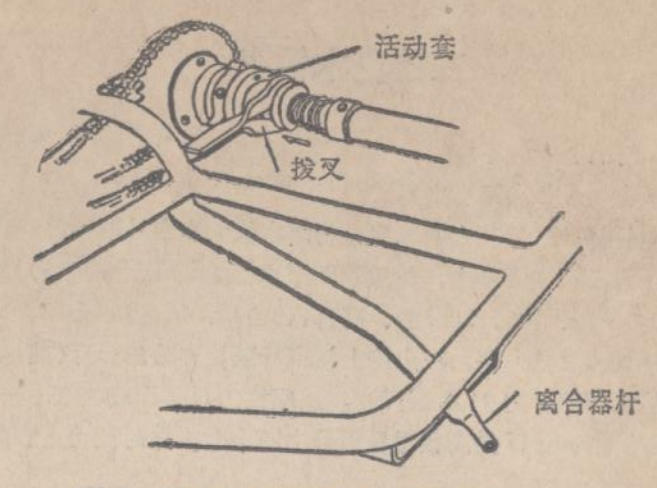


圖3　离合器在咬紧位置时示意圖

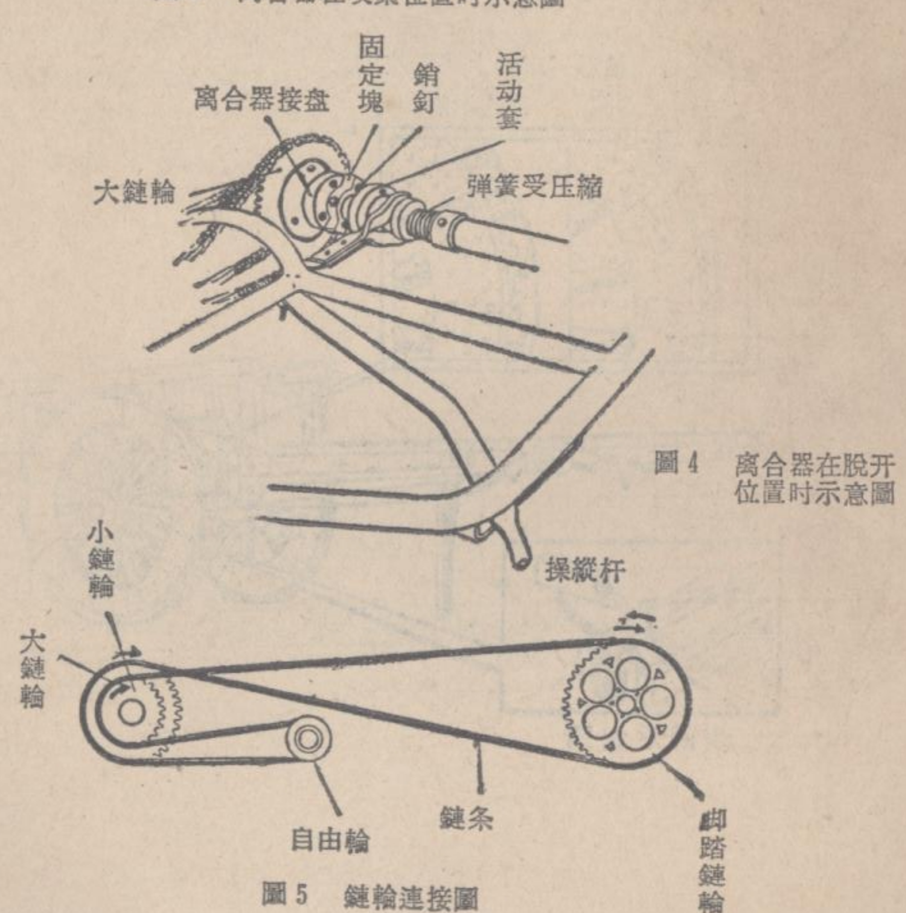


圖4　离合器在脫开位置时示意圖

圖5　鏈輪連接圖

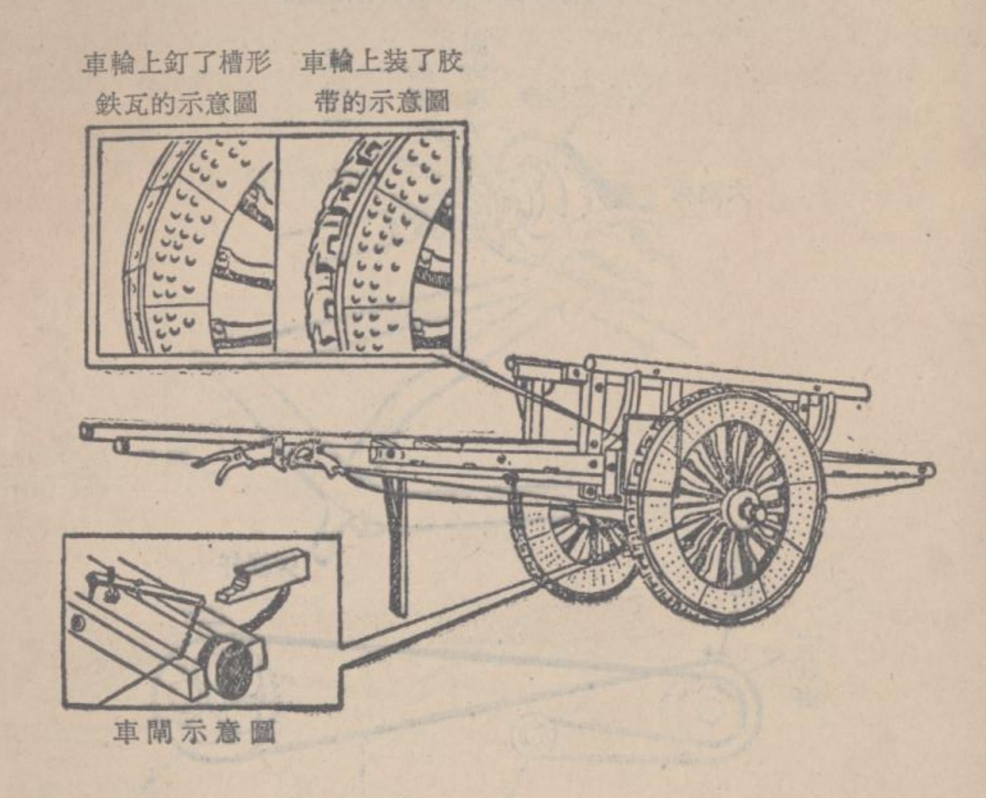
二輪花木輪車

改装单位：河北省交通厅。

用途：适于农村运貨和乘客之用。

改装方法与规格：二輪花木輪車只是将原木輪大車車輪改为反瓦硬胶皮車輪。先打槽形鉄瓦，用土釘釘在木車輪上，然后用旧汽車輪胎胶带割成长条，緊绷于鉄瓦槽內即可。全車长4,150公厘、寬1,750公厘、高1,140公厘、重量268公斤。

改装效果：改装后拉力輕，在土路上重車行駛拉力为25公斤（其中軸承摩擦阻力3.3公斤，輪子与地面磨擦阻力21.7公斤），比原拉力47公斤减輕将近一半，每次可載重735公斤，比原載重500公斤提高載重量百分之四十七。同时还可用在公路上运輸。



全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

竹　　筏

改装者：湖北省黃岡专区巴河港。

用途及特点：适用于浅水沙河和湖泊。吃水浅，載量大，构造簡单。

效率：整个竹筏（注）上水載重七吨，下水載重八吨。改装后速度較前提高50－100%。

改装部分：加装風帆。改装方法在头塊筏与二塊筏之間安装一塊兩寸厚的樟木板，在板中間挖一个洞，将桅杆放在洞內，另在桅杆下部安装一鉄箍，外挂四根鉄条（即圖中的拉筋，最好用鋼絲繩），拴在桅杆的四周。

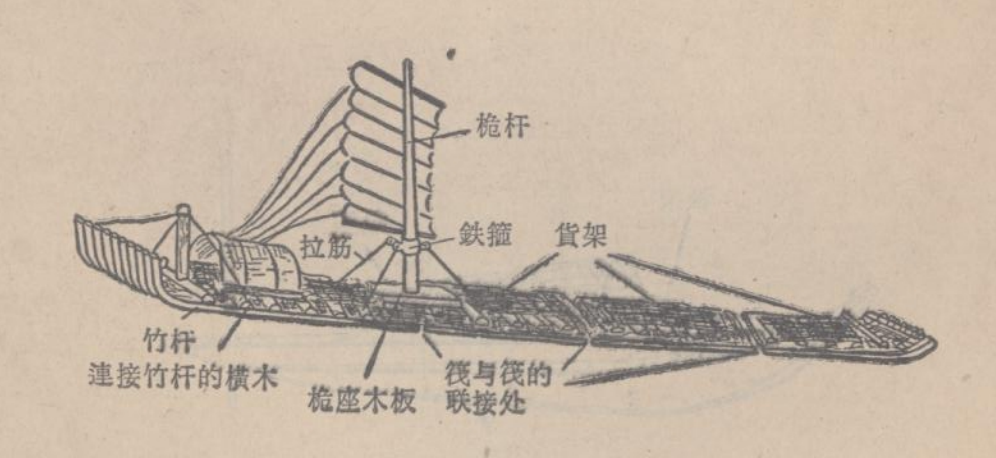
尺寸：全长（前后四塊簰）36公尺；寬4.5公尺；

桅杆直径0.35公尺，高9.5公尺；

吃水（裝載八吨时）0.17公尺。

构造：用直径最大的长竹杆（8—9公尺长的）若干根并列，上用横木杆8—9根，用藤皮或竹皮与每根竹杆結扎而成。为减輕阻力，在首尾兩塊簰筏的一端用火将竹烤成弧形，另用立柱鉄条拉撑以保持其弧形。在簰上另用竹材或木方等搭成貨架，以便搭載貨物（湖南平江竹簰用木箱裝貨的方法在运輸杂貨时最好，各地可以仿效）。过去竹簰全靠人力行駛，此次改装时加設桅帆。在有風时可利用風力行駛，减輕劳动强度。

注：整个竹筏分成四塊，每塊长4公尺，寬4.5公尺。上水时四塊前后串联成长方形航行；下水时四塊各自分开航行。



东 河 船

改制单位：四川省交通厅。

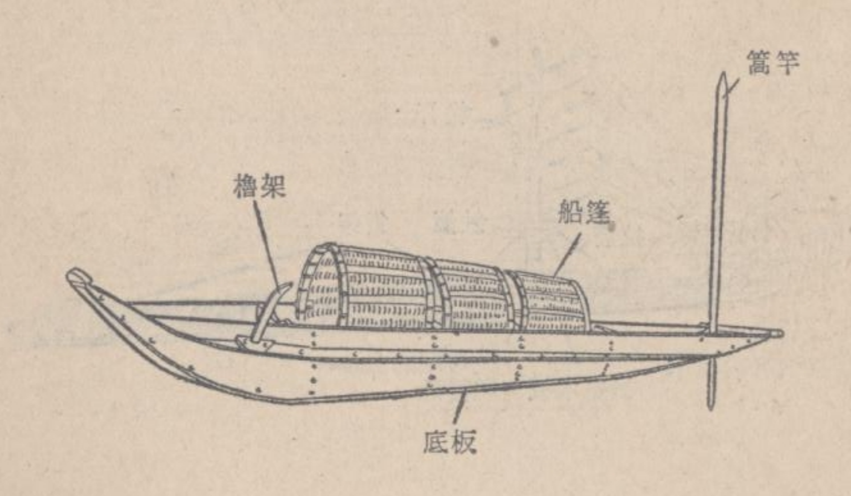
用途及特点：任何河流均可行駛，支流小河枯水季节最为适宜。輕便灵活，上下水只需一人，构造简單。它是采用了其他各种船的优点制成。改装后吃水量减小，载重量增加，造价約为150元。

载重：7吨，比改装前提高0.6吨。

主要尺寸：船身全长10.5公尺，寬1.96公尺，吃水（满載）0.39公尺，空船0.06公尺。

改良要点：系采用三种船型的优点进行改装的，即采用原来东河船首和中元棒船身及渠河船尾的形状改装而成。由于船体綫型好，用力省，下水航速比一般的提高30%左右。

使用方法：該船是一种只靠人力撑篙、搖桨或拉縴（上下时）行駛的船舶。每船上下水只需一人駕駛，为了达到船員互助目的和改善船員生活条件，在管运組織方面，八艘船編为一个船队同时行駛，并在队內設有伙食船一只。此外，在洪水期間行駛时船头需安防浪板。



全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

农村交通运輸机械类
每頁定价一分

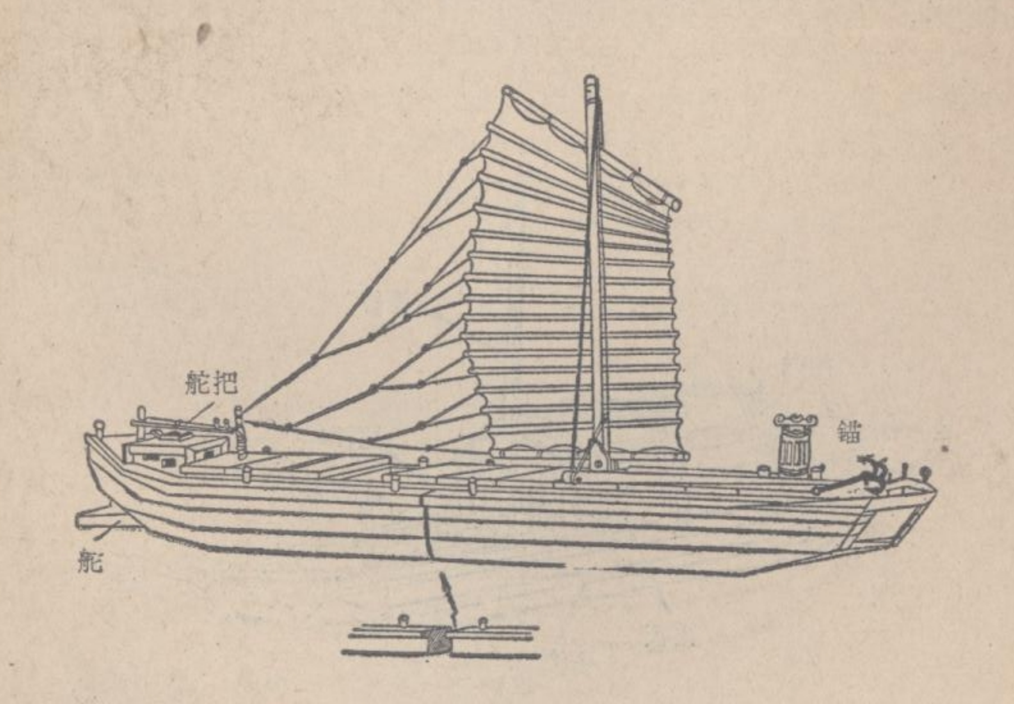
对槽木帆船（小型）

制造者：河北省交通厅航运管理局。

用途：适于无風浪、窄航道运輸用。

构造和规格：这种船是由木料做成，前后共分两段，船身窄。它的规格性能如下：长25.25公尺，寬3.47公尺，深0.88公尺，满載吃水深0.87公尺，空船吃水深0.3公尺，載重量42吨。

特点：这种船在水深1公尺的河流即可航行。吃水浅，載重量大，操作灵便，周轉快，由于船身窄，所以很适于窄航道航行。但由于船身是两段組成的，不适于在風浪大、波距长的河流里行駛。



量　　船

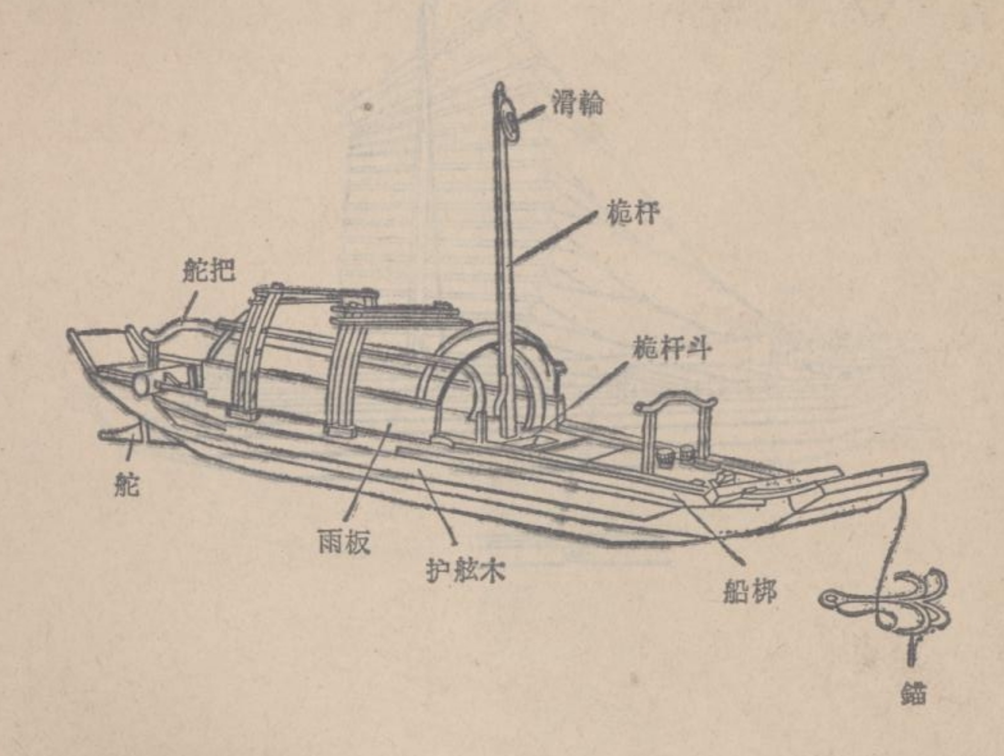
制造者：貴州省交通厅。

用途和特点：适于浅水小河流航行。輕便稳定，装載量大，吃水浅，航速快，劳动力可由6人减到5人。

載重：有6—18吨各种。

改装方法和效果：量船是以翘脑壳船型改良的。例如原10吨左右的翘脑壳船，船底寬由3·2市尺加至5·4市尺，上寬由6·6市尺加寬为7·4市尺，船梆高由2·6市尺减到1·8市尺，两舷腊木（护舷木）改装在离船底0.7市尺处，这样满載时正好压在水面，增加船的稳定性；中艙斗比桅杆斗加寬0.4市尺，收艤艙斗比桅杆斗加寬0.2市尺。改良后，船身成为梭子形，减少了航行阻力。經試航測定，載貨量比改装前提高8%强。

改进意見：这种船型在减少水的阻力方面是很好的，船身强度也足够。在今后繼續改装时，应进一步对貨物装卸便利方面加以注意。



全国农具展覽会编
科学普及出版社出版

水、陆脱粒三用船

制造者：广东省新会县三江木器生产合作社。

用途和效能：在沟、塘、渠道、水田多的地区，农产品和肥料的运送，常要繞道而行，甚至用一种运輸工具不能直达目的地，不能消灭肩挑背背現象。这种在水陆都能使用的运輸工具，就可以解决这样的問題。船上并設有手工操作的稻谷脱粒設备，在水田可以就地进行脱粒工作。載重能力为300市斤。

构造：此船为木料制成，全长7市尺，寬1.7市尺，深1市尺（依广东省农業厅所报資料上的数字，此数字恐有錯誤），船中間有一隔板，船体下部装有可随时拆装的三个木輪。前輪可以左右轉动以改变行走方向，船的两侧上部装有可以拆装的加高舷板（就是圖中的木旁）。

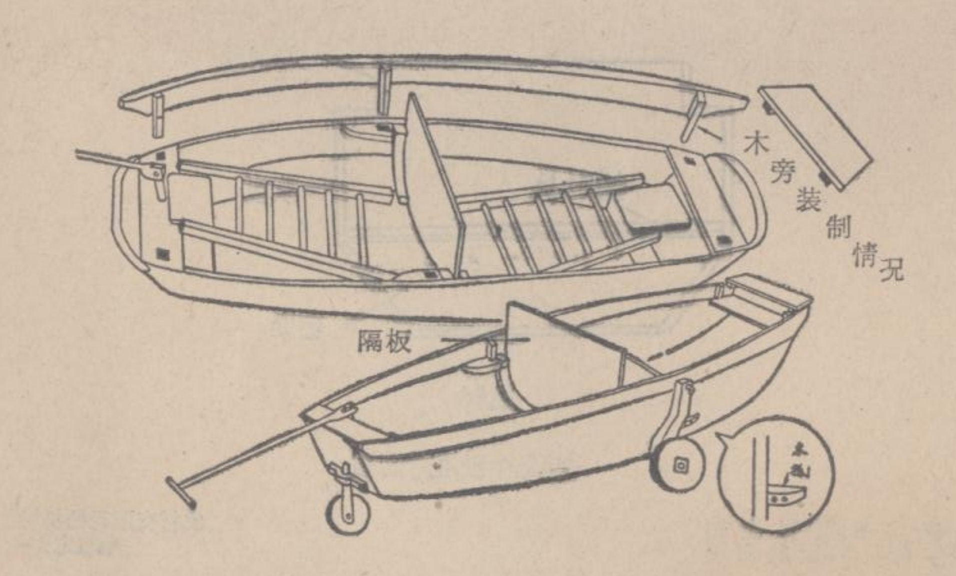
使用方法：在水中运輸时，可将三个輪拆掉，一人划船或在水中推行；在陆上行走时安装上三个輪子，由二人推或拉。

在田間脱粒时，为防止谷粒外跳，可将活动的加高舷板装上，可容二人同时作脱粒工作。

备注：（1）这个船型是农村运輸工具中的新型式，也是給运輸工具改革一个启發，但它不能适合所有地区。为此，必須結合当地的自然条件，确定是否采用此种型式，特别是要考虑到由水登陆或由陆下水的岸边坡度、泥土軟硬等情况。

（2）船体形状、尺度、构造只能作为参考。根据脱粒操作情况来看，寬和深的尺寸，都应加大一些。

（3）載重量不能太大，以避免在下水或上陆时还要装卸搭載物。



倒扒子船

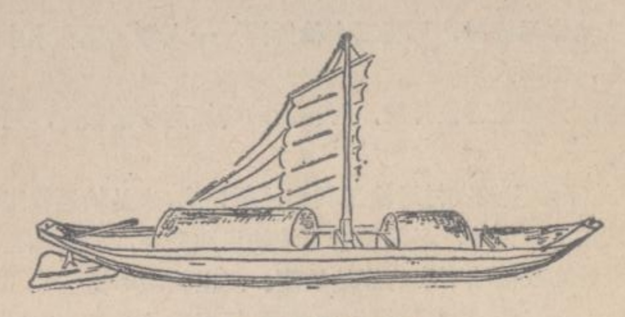
制造者：湖南省交通厅木帆船管理处。

用途及特点：适合于壩多的山区浅水河道航行。造型好、上壩容易、节省劳动力（比沅水同样大小的船节省人力50%）。停靠进出艄（就是船的靠岸或离岸）方便，綫型好、航行时阻力小，安有均衡舵，操縱省力。

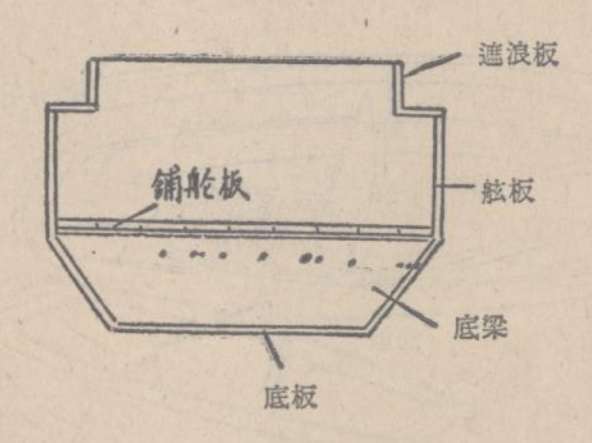
載重：有10—20吨各种。

构造：船头与船尾形状相同，两舷設有遮浪板，浪水不易进艙。

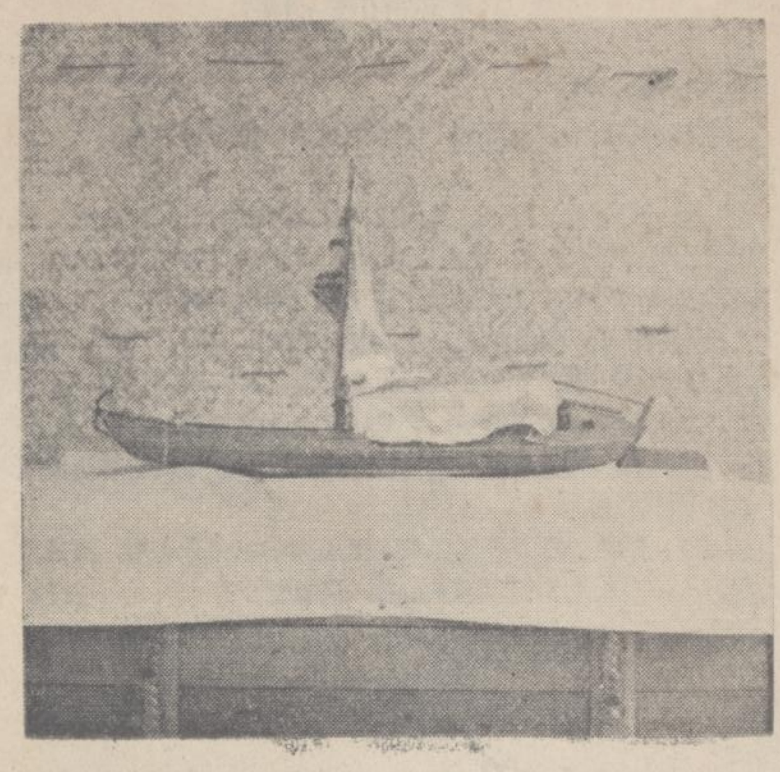
用法：可以風帆和人力并用。



倒扒子船外形圖



船身中段横断面圖



渠道船外形圖

爬山虎船和渠道船

制造者：河南省漯河修船厂。

用途：爬山虎船适于淺水河道运輸，渠道船适于渠道水壕运輸。

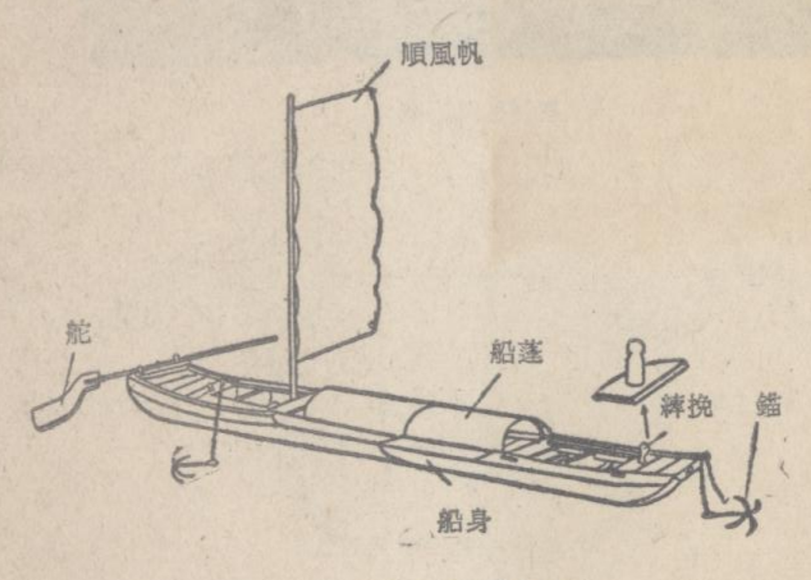
构造和性能：

1.爬山虎船：由木料做成，船身共分前后两段，船身总长11公尺，寬3.5公尺，深0.45公尺，滿載时吃水在0.3公尺左右。載重量为10吨，此船主要特性是吃水淺、載重大，船体輕快，有風帆，屬具（附屬工具）簡单，造价低（半截为600元），装卸方便。

2.渠道船：由木料做成，船身窄长，总共长7.3公尺，寬1.5公尺，深为0.35公尺，吃水0.3公尺，最大排水量为3.5立方公尺，体重約为1.5吨，載重2吨，适于風力、人力航行。船艙敞开，便利装卸，使用輕便，有風帆，适合农村需要。

改进意見：（1）船头可适当改为阻力較小的形状，就是使船首挡浪板与水面所成的角度减小，不用增加工料。

（2）順風帆設备虽然簡单，但風力不能充分利用，推进效率太低，可适当考虑改为三角帆，它比順風帆并不多用布，只增加少許木料（或竹杆）和繩索，比一般帆蓬构造簡单得多。



爬山虎船外形圖